Serie Commerciale
5000
Valvola a Disco Singolo da 1”

P/N: 30616 Metric
(Rev. 03/2005)

Manuale di installazione, funzionamento e manutenzione

ISPEZIONE DELLA MERCE CONSEGNATA

Verificare l'impianto nella sua interezza per riscontrare la presenza di danni verificatisi in fase di trasporto e/o perdita di componenti. Inoltre, ispezionare e annotare eventuali danni agli imballaggi. Nel caso in cui siano presenti danni, informare l'azienda responsabile del trasporto. Il produttore non è in alcun modo responsabile di eventuali danni o perdite di componenti verificatesi durante il trasporto.

Nota: **Evitare, per errore, di eliminare i sacchettini contenenti piccole componenti in fase di disimballaggio del dispositivo.**

MODELLI		5050	5070	5100	5130	5190	5250	5320
Resina, totale in litri		*42,5*	56,5	*85*	*113*	*170*	*226,5*	*283*
quarzo (KG)	Fine	7,7	7,7	15,5	15,5	23	23	23
	medio					23	23	23
	grosso					23	23	23

Nota: per alcuni modelli servono solo sacchi parziali di materiale.

Modelli di filtro	CARBONE		GREENSAND		MULTIMEDIA		TUTTI GLI USI	
	5121C	5171C	5121G		5121M		5121X	5171X
Antracite (gr/l)	-	-	27,5 Kg*	-	27,5 Kg*	-	-	-
Carbone (lts)	56,5	113	-	-	-	-	-	-
Granato (lts)	-	-	(1) 15*	-	(1) 15*	-	-	-
Quarzo (*kg)*	*7,7*	*15,5*	*7,7*	-	15,5	-	-	-
Greensand (lts)	-	-	28,3	-	-	-	-	-
Sabbia filtrante (kg)	-	-	-	-	23,5	-	-	-

* Sacco parziale.

SOMMARIO

Specifiche tecniche	4 – 5
Dimensioni	6
Caricamento della resina e montaggio	7 – 8
Pianificazione dell'installazione	
Passaggi dell'installazione	8 – 9
Schema dell'impianto di ingresso-uscita	9
Note e precauzioni	10
Collegamento del serbatoio salamoia	10
Collegamento del tubo di scarico della valvola	11
Test della pressione	12
Riempimento del serbatoio salamoia con acqua e sale	12
Programmazione del controller	13-15
Reset dell'ora	16
Caratteristiche e opzioni del controller	
Funzionamento	
Timer richiesta e dispositivo di misurazione dell'acqua	19
Flusso di acqua attraverso il sistema	20 – 22
Informazioni di servizio	
Sale, tipo consigliato e ricarica	23
Rimozione di un "ponte" salino	23
Pulizia dell'ugello/Venturi	23 - 24
Tabella tempo di ciclo / Velocità di flusso	24
Controller	
Schema di cablaggio	25
Tabella codici di errore	26
Guida alla risoluzione dei problemi	25 – 28
Pezzi di ricambio	
Serbatoi salamoia e valvole salamoia	29 – 31
Serbatoi resina / Distributore / Controller	32 – 33
Montaggio valvola	34 – 35

LINEE GUIDA DI SICUREZZA

Seguire con attenzione le istruzioni di installazione. La mancata installazione dell'impianto commerciale **invalida la garanzia.**
Prima di avviare il processo di installazione, leggere il presente manuale nella sua interezza. Quindi, procurarsi tutti i materiali e gli strumenti necessari per l'esecuzione dell'installazione.
Verificare le normative locali in ambito idraulico ed elettrico. L'installazione dovrà avvenire nel rispetto delle stesse.
Servirsi unicamente di leghe e fondenti senza piombo per tutti i collegamenti in stagno, secondo quanto richiesto dalle normative statali e federali.
Non posizionare il sistema in zone in cui vi sono temperature al di sotto dello zero. Non cercare di sottoporre a lavorazione acqua a una temperatura superiore ai 49°C. **I danni provocati dal congelamento o dall'acqua calda invalidano la garanzia.**
Evitare di installare alla luce solare diretta. **Un'esposizione eccessiva alla luce solare potrebbe provocare deformazioni o altri danni** a componenti non metalliche.
L'impianto richiede una pressione minima dell'acqua pari a 2.1 Bar nel punto di alimentazione. **La pressione dell'acqua MASSIMA CONSENTITA nel punto di alimentazione è di 8,7 Bar.** Nel caso in cui la pressione diurna sia superiore ai 5,6 Bar, la pressione notturna potrebbe superare quella massima consentita. Ove necessario, servirsi di una valvola per la riduzione della pressione. (L'aggiunta di una valvola per la riduzione della pressione potrebbe ridurre il flusso).
L'impianto funziona unicamente con corrente elettrica 24 volt-50 Hz. Verificare di servirsi del trasformatore in dotazione.
L'impianto non è stato pensato per essere usato nella lavorazione di acqua non sicura dal punto di vista microbiologico o di qualità ignota senza un'opportuna disinfezione prima o dopo l'impianto stesso.

SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE TECNICHE DELLA STRUMENTAZIONE								
MODELLI		ADDOLCITORE						
		5050	5070	5100	5130	5190	5250	5320
Dimensioni bombola	pollici	12" x 54"	12'' x 54''	17'' x 58''	17'' x 58''	24'' x 71''	24'' x 71''	24'' x 71''
	cm	30,5 x 137	30,5 x 137	43 x 147	43 x 147	61 x 180	61 x 180	61 x 180
Capacità (°F/m³) @ Uso di sale (Kg) (uso di sale per piede cubico = 28 litri) di resina	1,8 kg	165	220	350	466	699	932	1165
	2,7 kg	229	305	466	621	932	1243	1553
	3,6 kg	275	366	544	725	1087	1450	1812
	4,5 kg	303	404	602	803	1204	1605	2009
	5,4 kg	321	428	641	854	1282	1709	2136
Portata consigliata* @ perdita di pressione (bar)	18,9	0,17 ΔP	0,2 ΔP	0,097 ΔP	0,1 ΔP	0,09 ΔP	0,09 ΔP	0,09 ΔP
	37,8	0,43 ΔP	0,5 ΔP	0,29 ΔP	0,3 ΔP	0,23 ΔP	0,25 ΔP	0,26 ΔP
	56,7	0,79 ΔP	0,9 ΔP	0,55 ΔP	0,6 ΔP	0,48 ΔP	0,5 ΔP	0,52 ΔP
	75,7	**1,24 ΔP**	**1,4 ΔP**	0,9 ΔP	0,97 ΔP	0,8 ΔP	0,83 ΔP	0,86 ΔP
	94,6	**1,75 ΔP**	**1,97 ΔP**	**1,3 ΔP**	**1,4 ΔP**	1,24 ΔP	1,27 ΔP	1,31 ΔP
	113,5	**2,36 ΔP**	**2,64 ΔP**	**1,8 ΔP**	**1,95 ΔP**	**1,66 ΔP**	**1,72 ΔP**	**1,77 ΔP**
	132,5	N/A	N/A	**2,4 ΔP**	**2,6 ΔP**	**2,2 ΔP**	**2,28 ΔP**	**2,3 ΔP**
	151,4	N/A	N/A	N/A	N/A	**2,8 ΔP**	**2,9 ΔP**	**3 ΔP**
Quantità di resina (lts)		42	57	85	113	170	226	283
Numero di sacchi di ciotoli - (kg)	Fine	1 - (7,7)	1 - (7,7)	1 - (15,4)	1 - (15.4)	1 - (22,7)	1 - (22,7)	1 - (22,7)
	Media					1 - (22,7)	1 - (22,7)	1 - (22,7)
	Grossa					1 - (22,7)	1 - (22,7)	1 - (22,7)
Capacità di sale (kg)		154	154	317	317	454	454	454
Ø Connessioni	FA	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	FB	1 ½"	1 ½ "	1 ½ "	1 ½ "	1 ½ "	1 ½ "	1 ½ "
Posizione della presa del flusso di riempimento		N° 34, pag. 52						
Posizione e identificazione del risciacquo/risciacquo rapido.		N° 10, pag. 52						
		3.0		7.0		10.		

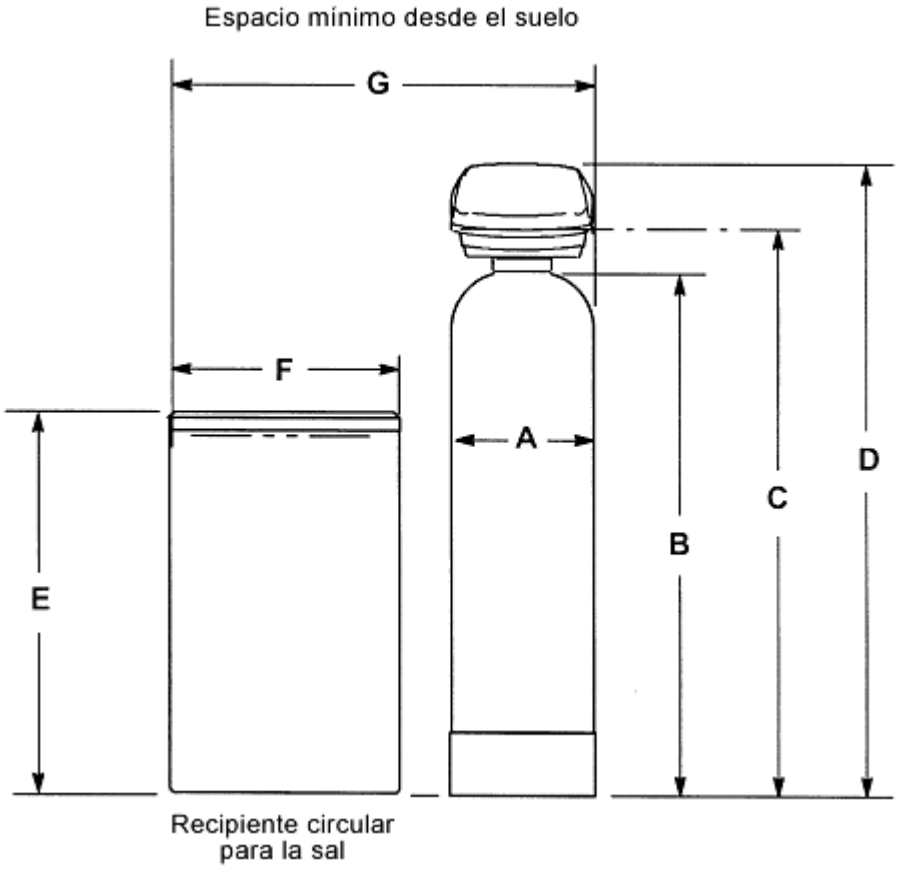
*perdita di pressione
- portata continua
- portata intermittente o di punta
- portata non consigliata (perdite di durezza, efficacia ridotta, ecc.)

INFORMAZIONI DI PROGRAMMAZIONE								
Quantità di resina (litri)		42	57	85	113	170	226	283
Velocità di riempimento (l/min)		1,14	1,14	1,14	1,14	1,9	1,9	1,9
Dimensioni della turbina		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Tempo di controlavaggio (min)		20	20	12	12	14	14	14
Tempo del risciacquo rapido(min)		5	5	5	5	10	10	10
Durata aspirazione della salamoia @ dosaggio di sale	Kg/litri	MINUTI						
	0,064 regolazione automatica o eff. sale	108	144	115	160	150	160	180
	0,096	97	129	110	150	145	150	175
	0,128	86	114	105	145	135	145	170
	0,160	74	99	100	135	130	135	160
	0,192	63	84	95	130	125	130	150

CARATTERISTICHE TECNICHE										
MODELLI		FILTRI								
		MULTIMEDIA		POLIVALENTI		CARBONE ATTIVO		GREENSAND		
		5121		5121	5171	5121	5171	5121		
Dimensioni pollici bombola cm		12'' x 54'' 30,5 x 137		12'' x 54'' 30,5 x 137	17'' x 58'' 43 x 147	12'' x 54'' 30,5 x 137	17'' x 58'' 43 x 147	12'' x 54'' 30,5 x 137		
Eliminazione dei contaminanti		Sulla base dell'analisi dell'acqua		Sulla base dell'analisi dell'acqua		Sulla base dell'analisi dell'acqua		Sulla base dell'analisi dell'acqua		
velocità di flusso acqua in servizio (l/min)		15 - 30		15 – 30	30 – 60	15 – 30	30 – 60	15 – 30		
PORTATE consigliate (l/min @ bar)	7,5	0,07 ΔP				0,07 ΔP	0,04 ΔP	0,07 ΔP		
	15,1	0,16 ΔP				0,16 ΔP	0,08 ΔP	0,16 ΔP		
	22,7	0,27 ΔP				0,27 ΔP	0,15 ΔP	0,27 ΔP		
	30,3	0,39 ΔP				0,39 ΔP	0,23 ΔP	0,39 ΔP		
	37,8	0,55 ΔP				0,55 ΔP	0,32 ΔP	0,55 ΔP		
	45,4	N/A				N/A	0,4 ΔP	N/A		
	53	N/A				N/A	0,5 ΔP	N/A		
	60,5	N/A				N/A	0,67 ΔP	N/A		
	68,1	N/A				N/A	**0,95 ΔP**	N/A		
Minerali (litros)		57				57	113	57		
Numero di sacche di minierali (kg) * usare solo sacche parziali del materiale fornito	Antracite	2 (29,5)*		-	--	-	-			
	Sabbia	1 (23,6)		-	-	-	-			
	Granato	1 (15)*		-	-	-	-			
	Carbone attivo	-		-	-	2 (26,3)	4 (52,6)			
	Manganese / Greensand	-		-	-	-	-			
	Quartz	2 (7,7)				1 (7,7)	2 (15,4)			
Velocità di flusso controlav./risciacquo rapido.	Posizione	Pezzo N° 10, pág. ??								
	l/min.	37,8		26,5	56,8	26,5	56,8	7,8		
Ø Connessioni	FA	1"		1"	1"	1"	1"	1"		
	FB	1 ½ "		1 ½ "	1 ½ "	1 ½ "	1 ½ "	1 ½ "		
Limiti di pressione (Kg/cm^2)		2,07 - 8,6		2,07 – 8,6	2,07 – 8,6	2,07 – 8,6	2,07 – 8,6	2,07 – 8,6		
Temperatura massima dell'acqua		2 - 37		2 - 37	2 - 37	2 - 37	2 - 37	2 - 37		
Rating elettrico		24 V - 50 Hz		24 V – 50 Hz		24 V – 50 Hz		24 V – 50 Hz		

a seconda del tipo di materiale filtrante

DIMENSIONI



MODELLO	A	B	C	D	E	F	G		Entrata/Uscita	
	Ø serbatoio resina	altezza serbatoio resina	altezza ingresso/uscita	Altezza totale	Altezza serbatoio salamoia	Ø serbatoio salamoia	Singolo	Multiplo [1]	Attacchi	Interasse (mm)
5050 5070	315	1400	1475	1620			813	1780	1"1/4	96,52
5100 5130	450	1515	1588	1734			1220	2590	1"1/4	96,52
5190 5250 5320	610	1930	2027	2172			1372	2896	1"1/4	96,52
5121	315	1400	1448	1670					1"1/4	96,52
5171	450	1515	1562	1785					1"1/4	96,52
Depósito de sal	200 L				870	620				
	400 L				1250	700				
	500 L				1190	815				

[1] Compresi 153 mm fra i serbatoi

Caricamento resina e montaggio

1. Spostare il serbatoio resina nella posizione di installazione (vedere pagina 8). Posizionarlo su una superficie piatta e uniforme. In caso di installazione duplex, tenere i serbatoi separati per semplificare gli interventi di manutenzione.
2. Togliere il tappo di trasporto, il distributore superiore e le guarnizioni circolari. Su tutti i modelli, posizionare il distributore inferiore nel serbatoio resina. Verificare la lunghezza del distributore come illustrato nella Figura 1, quindi, se necessario, regolare. Centrare il distributore nel serbatoio.
3. Con un secchio o un tubo, riempire il serbatoio con un quantitativo di acqua variabile fra i 30 e i 60 cm. L'acqua funge da cuscinetto per proteggere il distributore inferiore mentre si sta riempiendo il serbatoio con ghiaino e resina.
4. Collegare l'estremità del tubo del distributore con uno straccio pulito, per fare in modo che non penetri resina o ghiaino.
5. Servendosi di un imbuto a collo largo, aggiungere il quantitativo di ghiaino indicato (vedere pagine 2 e 24). Verificare che il distributore rimanga centrato.
Nota: Quando viene specificato ghiaino a grana grossa, media e fine, aggiungerlo secondo l'ordine indicato.
6. Aggiungere il quantitativo di resina indicato, servendosi di acqua di tanto in tanto al fine di velocizzare il flusso nell'imbuto.
7. Lavare l'apertura del serbatoio con acqua per pulirlo dalla resina. Quindi, togliere lo straccio dal tubo del distributore.
8. Completare il riempimento del serbatoio con acqua, fino alla parte superiore del serbatoio.
Importante: verificare di riempire con acqua. In questo modo si elimineranno gli spazi di aria evitando pressioni eccessive testa aria quando il condizionatore dell'acqua viene pressurizzato.
9. Installare le guarnizioni circolari e il distributore superiore esattamente come indicato nella Figura 2. Nel caso in cui le guarnizioni circolari necessitino di lubrificazione, servirsi di un grasso al silicone di alta qualità.

continua

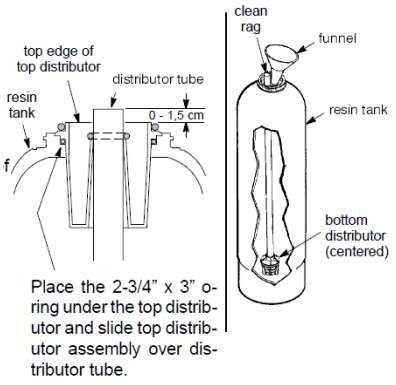
Figura 1
estremità superiore del distributore
tubo del distributore
serbatoio resina

straccio pulito
imbuto
distributore inferiore (centrato)

Posizionare la guarnizione circolare 2-3/4" x 3" sotto al distributore inferiore e far scorrere il gruppo distributore superiore sul tubo del distributore.

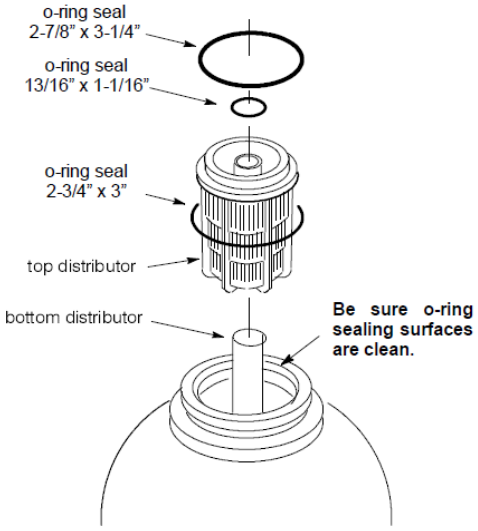
Nota: l'altezza del serbatoio della resina può variare conformemente alla tolleranza del produttore. La colonna montante del distributore inferiore, quindi, ha uno spazio libero nella parte interna della valvola. Verificare la lunghezza corretta come indicato sopra. Ove necessario, tagliare la colonna montante per adattarne la lunghezza. Verificare di eliminare le sbavature e le estremità appuntite.

Figure 1


clean rag
funnel
top edge of top distributor
distributor tube
resin tank
0 - 1,5 cm
resin tank
f
bottom distributor (centered)
Place the 2-3/4" x 3" o-ring under the top distributor and slide top distributor assembly over distributor tube.

Note: Resin tank height can vary somewhat within manufacturing tolerance. **So the bottom distributor riser pipe has proper clearance with inside valve porting, check for the correct length as shown above.** Cut the riser if needed to adjust the length. Be sure to remove burrs and sharp edges.

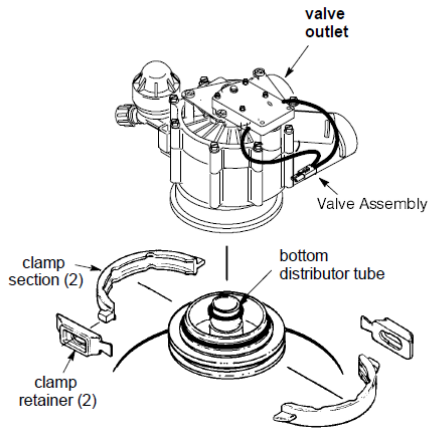
Figure 2


o-ring seal 2-7/8" x 3-1/4"
o-ring seal 13/16" x 1-1/16"
o-ring seal 2-3/4" x 3"
top distributor
bottom distributor
Be sure o-ring sealing surfaces are clean.

Caricamento resina e montaggio

10. Abbassare il gruppo valvola sul serbatoio resina, centrandolo sul tubo distributore inferiore. Premere verso il basso, contro alla guarnizione circolare, quindi bloccare con collari e clips.
Importante: verificare l'uscita della valvola per fare in modo che la turbina e il supporto della turbina siano fissati in posizione.

Figure 3



PIANI PER L'UBICAZIONE E L'INSTALLAZIONE DEL SISTEMA

ALIMENTAZIONE IDRICA: il sistema richiede una fornitura di acqua potabile in grado di fornire un flusso continuo che soddisfi le specifiche tecniche del flusso di rigenerazione. Nel punto di alimentazione del dispositivo è richiesta una pressione minima di 2,1 bar.

CONDIZIONAMENTO DELL'ACQUA "FULL LINE" (sia acqua calda che acqua fredda): collegare l'impianto al tubo di alimentazione dell'acqua, subito dopo (verso il basso) il contatore dell'acqua comunale o il serbatoio di pressione dell'alimentazione da pozzo.

CONDIZIONAMENTO DELLA SOLA ACQUA CALDA: collegare l'impianto al tubo di alimentazione dell'acqua prima della caldaia.

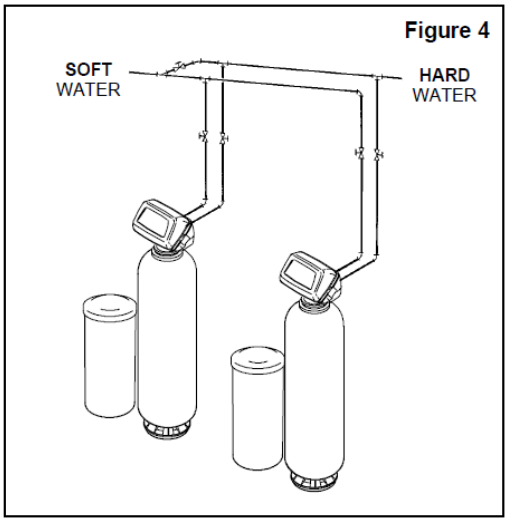
AVVERTENZE: (1) Non installare l'impianto dopo la calsaia. L'acqua calda danneggia le componenti interne del sistema. (2) Per ridurre il rischio che l'acqua calda scorra all'indietro, nel condizionatore, le tubazioni fra il condizionatore e la caldaia dovrebbero essere quanto più lunghe possibile.

SCARICO: vicino al dispositivo di condizionamento deve essere presente uno scarico in grado di eliminare il riflusso dell'acqua alla velocità di flusso indicata nelle specifiche tecniche. Di norma si tende a preferire uno scarico a pavimento. Sono accettabili anche altri punti di scarico, a condizione che non provochino una contropressione sul tubo di scarico.

ELETTRICITÀ: l'impianto funziona unicamente a 24 volt. Viene fornito in dotazione un trasformatore per ridurre la corrente elettrica standard 220V-50Hz. Sarà necessario disporre di una presa con messa a terra entro 3 metri dal timer del dispositivo di condizionamento per eseguire il collegamento del trasformatore.

REQUISITI DI SPAZIO: verificare di disporre di un'area sufficientemente grande intorno ai serbatoi resina e salamoia per eseguire le operazioni di riempimento con sale oltre che per qualsiasi altro intervento di manutenzione. Lo spazio minimo a terra e le altre dimensioni del caso sono illustrate a pagina 6.

MATERIALI CHE POTREBBERO ESSERE NECESSARI



Servirsi della figura 4 come guida per eseguire l'installazione. Il disegno indica il collegamento standard servendosi degli attacchi in dotazione col sistema oltre che con accessori aggiuntivi disponibili.

Verificare di installare il sistema di bypass a 3 valvole, oppure di servirsi della valvola di bypass opzionale (gruppo by-pass 7195408), Le valvole di bypass consentono di interrompere l'erogazione di acqua al sistema per eseguire interventi di manutenzione. Il gruppo by-pass 7195408 permette di miscelare la durezza in uscita tramite la vite di miscelazione che trovate nella parte opposta al pomello.

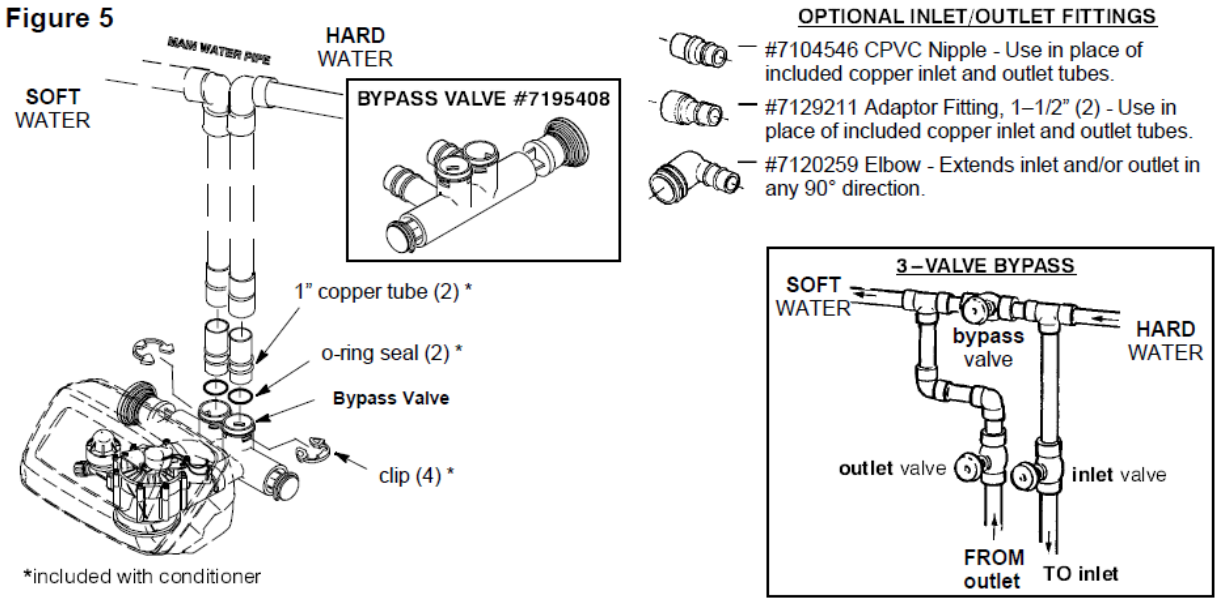
Per lo scarico della valvola è necessario un flessibile o un tubo con diametro interno minimo di 5/8" (vedere pagina 11). L'adattatore di scarico ha una filettatura standard, come le gomme da giardino, e giunti portagomma. Gli adattatori sono disponibili in ferramenta per convertire l'adattatore in modo tale che accetti il tubo rigido. Sarà inoltre necessaria una gomma da giardino per il troppo pieno sui serbatoi della salamoia.

Per le tubazioni in ingresso e in uscita dall'impianto, servirsi di tubi e adattatori in rame, in plastica CPVC, o ancora filettati. Evitare di unire rame e zinco, in quanto si verifica rapidamente corrosione. Gli adattatori di ingresso e uscita in dotazione sono ottone, maschi, da 1"1/4. Sono disponibili ulteriori accessori come indicato nella Figura 5.

Installazione di più serbatoi: per garantire un flusso dell'acqua omogeneo, la configurazione idraulica di ingresso e uscita dovrebbe essere uguale. Servirsi degli stessi adattatori e delle lunghezze di tubo necessarie per ogni collegamento.

INGRESSO TIPICO – COLLEGAMENTI IDRAULICI IN USCITA

TYPICAL INLET- OUTLET PLUMBING CONNECTIONS



PASSAGGI DELL'INSTALLAZIONE

note e avvertenze per il montaggio delle tubazioni

- VERIFICARE di chiudere la valvola principale di alimentazione idrica prima di iniziare;
- VERIFICARE di predisporre le tubazioni in modo che l'acqua dura entri nell'ingresso della valvola;
- AVVERTENZA: in fase di saldatura, eseguire dei sotto-montaggi a seconda delle necessità per evitare di provocare danni dovuti al calore della saldatura alla valvola dell'addolcitore o alla valvola di bypass. Verificare che le tubazioni si siano raffreddate prima di eseguire il collegamento dell'addolcitore.
- Servirsi di nastro Teflon o di un giunto sulle filettature esterne del tubo.
- Lubrificare le guarnizioni circolari con grasso al silicone di alta qualità.

---

1. Osservando le illustrazioni a pagina 9, e osservando le note sopra indicate, predisporre le tubazioni dal tubo di alimentazione principale fino all'ingresso della valvola. Quindi, predisporre le tubazioni di ritorno dall'uscita della valvola al tubo di alimentazione. Accertarsi di includere un bypass a 3 valvole o usare una delle valvole di bypass opzionali.

Nota: quando si lavora con rame saldato, accertarsi di osservare le avvertenze sopra indicate per evitare danni alle componenti non metalliche.

Importante: dotare di adeguati sostegni le tubature in ingresso e in uscita, per evitare sovraccarichi sulla valvola del dispositivo di condizionamento.

2. Spostare il gruppo serbatoio della salamoia in posizione vicino al serbatoio della resina. Viene fornito in dotazione un quantitativo sufficiente di tubo per consentire di posizionare il serbatoio fino a 3 m dal serbatoio resina (Figura 6).

3. Collegare i tubi.
[1] Installare due gomiti (nel sacchetto degli accessori separato con il serbatoio della salamoia) nella parte superiore e inferiore del gruppo aspirazione nozzle assembly (Figura 7).

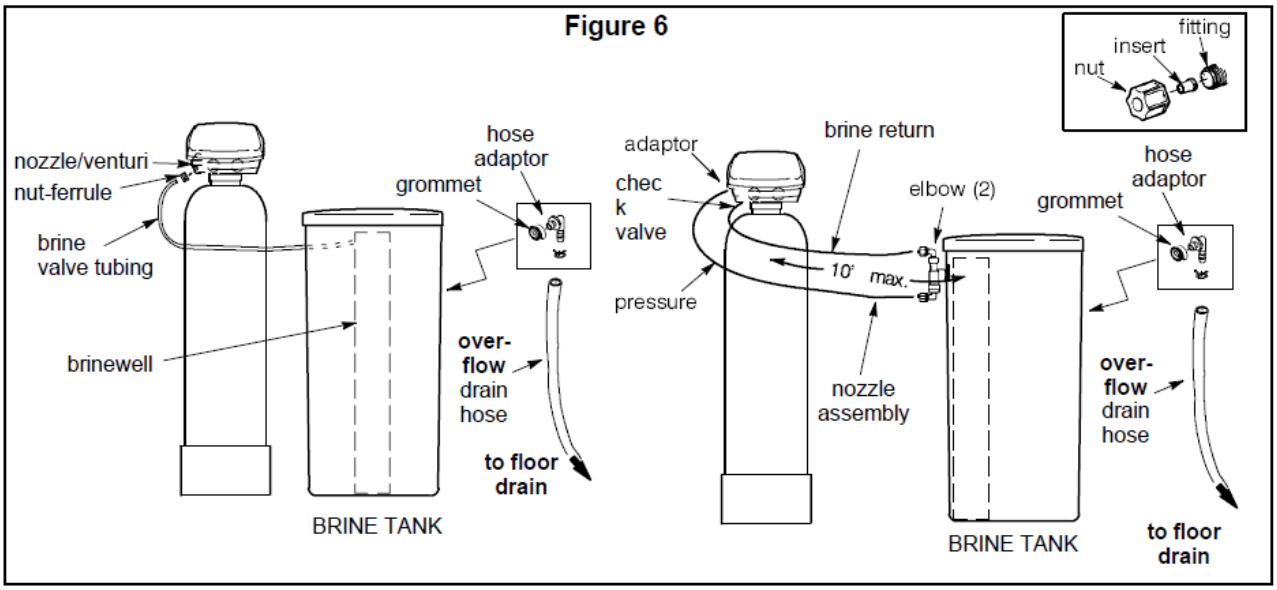
[2] Servendosi degli inserti dei tubi e dei dadi di compressione, serrare, il tubo ai due gomiti.

[3] Collegare le tubazioni dalla parte inferiore del gruppo aspirazione nozzle assembly, fino all'adattatore posto sul lato della valvola. Servirsi di un inserto a tubo e di un dado di compressione (serrare saldamente) come indicato nell'immagine.

[4] Eseguire la stessa operazione per collegare un tubo dalla parte superiore del gruppo aspirazione nozzle assembly, fino alla check valve presente sulla parte anteriore della valvola (Installare sulla check valve il sistema di autodisinfezione – optional).

continuazione

Figure 6



4. Premere il gomito portagomma, nel forodel serbatoio salamoia. Collegare allo scarico attenendosi alle seguenti istruzioni.

Collegare una gomma da giardino 5/8” al gomito e farla scorrere fino allo scarico a pavimento.

Importante: il troppo pieno è un dispositivo di protezione per eliminare l’acqua in eccesso nel caso in cui il serbatoio salamoia si riempia più del dovuto.

5. Installare lo scarico della valvola: l’attacco di scarico è predisposto per un attacco di minimo di 5/8”.

Fissare il tubo di scarico al portagomma (non in dotazione). Posizionare l'altra estremità del tubo nel punto di scarico e seguire queste istruzioni:

- fornire uno spazio libero di almeno 3-4 cm fra la fine del tubo e il coperchio di scarico sul pavimento. Lo spazio di aria evita un possibile sifone di ritorno nel caso in cui l’acqua di scarico dovesse tornare indietro.
- Per un uso più duraturo del tubo di scarico, consigliamo un tubo di ¾” (minimo) per ridurre la controtropressione. La contropressione può limitare il flusso attraverso l’ugello/venturi, influendo sul prelevamento di salamoia.

Figure 7

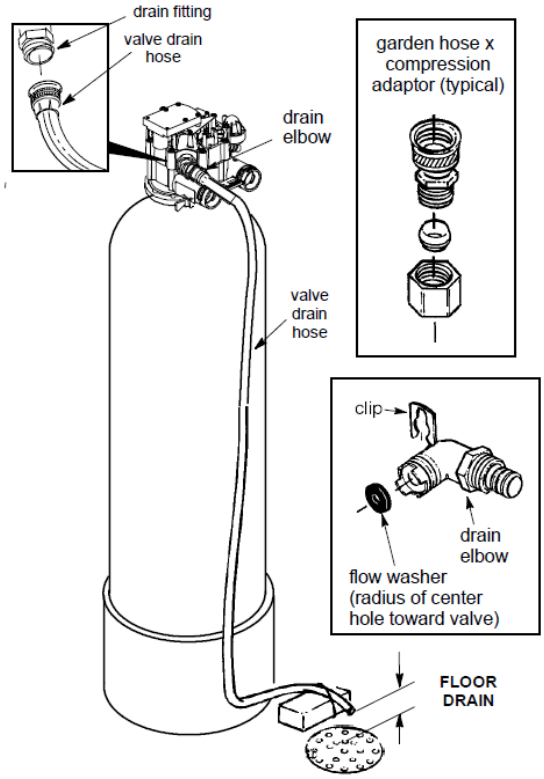
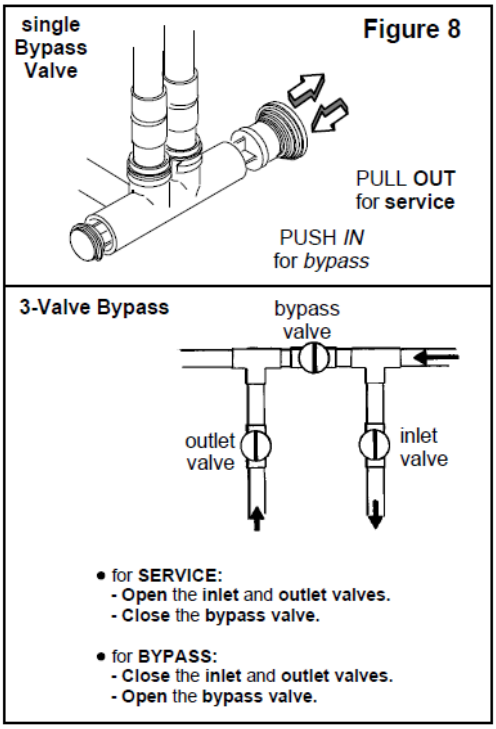


Figure 8



7. Test della pressione: per evitare una pressione eccessiva dell’aria nel serbatoio della resina e nel sistema idraulico, eseguire i seguenti passaggi in ordine.
[1] Aprire due o più rubinetti di acqua addolcita, calda e fredda.
[2] Facendo riferimento alla Figura 8, collocare le valvole di bypass in posizione di "servizio".
[3] Aprire lentamente la valvola principale di alimentazione idrica, facendo più pause per consentire la pressurizzazione del sistema. Quando l’acqua dai rubinetti aperti scorre in modo uniforme, senza bolle d’aria, chiudere i rubinetti.
[4] Verificare la presenza di eventuali perdite nell'impianto. Nel caso in cui siano necessari nuovi interventi, osservare quanto indicato a pagina 10.

8. Riempire il serbatoio salamoia con acqua e sale: servendosi di un secchio, aggiungere 12 litri d'acqua circa nel serbatoio della salamoia. Aggiungere all'incirca 27 litri in un serbatoio da 61 cm di diametro.

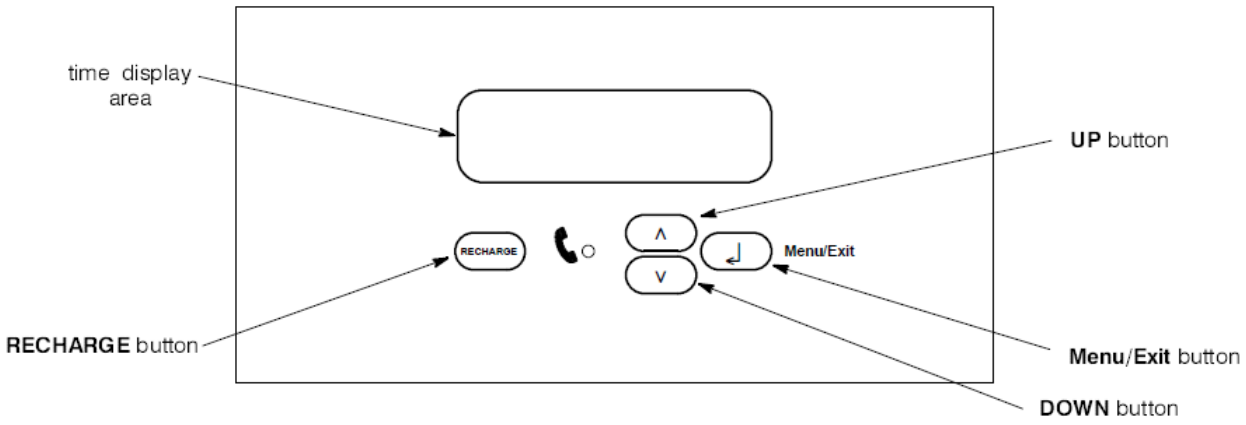
Le capacità di sale sono indicate nelle specifiche tecniche. Riempire il serbatoio con in pastiglioni per addolcitori. Rimandiamo a pagina 23 per ulteriori informazioni sul sale.

9. Collegare i cavi del controller al controller. Verificare che le viti siano serrate. Nota: il trasformatore deve essere scollegato prima di collegare o scollegare i cavi del controller. In caso contrario si potrebbero verificare danni ai circuiti del controller.

10. Collegare il cavo di alimentazione ai due terminali con viti sul trasformatore. Verificare che le viti siano serrate saldamente. Collegare il trasformatore a una presa a terra da 220V-50Hz.

11. Programmare il controller per completare l'installazione.

PROGRAMMAZIONE DEL CONTROLLER ELETTRONICO ALL'AVVIO
(Vedere pagina 16 per resettare l'ora e altre impostazioni, dopo aver eseguito la programmazione)



Il controller elettronico è un sistema guidato da menu con un display a matrice di punti. I pulsanti Su e Giù consentono di spostare il cursore (>) su e giù all'interno delle opzioni del menu. Il pulsante Menu/Esci accede al valore selezionato e riporta il display indietro di un livello. Il controller tornerà alla normale schermata di funzionamento dopo 4 minuti se lasciato in un menu senza che venga eseguita nessuna selezione.

SUONO "BIP": Quando vengono premuti i pulsanti per la configurazione del controller viene emesso un suono "BIP". Un bip indica un cambiamento nel display. Più bip indicano che il controller non accetta cambiamenti dal pulsante premuto. Sarà quindi necessario premere un altro pulsante.

Quando il trasformatore viene collegato per la prima volta, compare una schermata per circa 8 secondi, a indicare la versione del software, quindi compaiono le seguenti schermate per eseguire la programmazione del controller.

1. IMPOSTA LINGUA: Servendosi dei pulsanti Su o Giù, spostare il cursore (>) vicino alla lingua preferita. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

2. IMPOSTA TIPO DI VALVOLA: Servirsi dei pulsanti Su o Giù per visualizzare valvola a disco con rotore singolo 1 pollice. Quando viene visualizzata l'applicazione corretta, premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

3. IMPOSTA NUMERO DI VALVOLE: Nel caso in cui sia installato un addolcitore o un filtro, impostare Simplex nel display servendosi dei pulsanti Su o Giù, premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva. Nel caso in cui siano installate più unità, eseguire l'impostazione per Duplex, Triplex o Quadplex, a seconda delle necessità dell'installazione.

4. IMPOSTA METODO DI RICARICA (unicamente per le applicazioni con più bombole): Ci sono quattro opzioni fra cui è possibile scegliere per il metodo di ricarica. Peak Flow. Alt. Immediate, Parallel Immediate o Parallel Delayed. Quando viene selezionata la modalità
Peak Flow, ogni serbatoio si rigenera mano a mano che viene usata la capacità
Alt. Immediate avvia una ricarica immediata su un serbatoio mano a mano che viene usata la capacità.
Parallel Immediate ricarica ogni serbatoio in sequenza mano a mano che viene usata la capacità.
Parallel Delayed ricarica ogni serbatoio in sequenza all'orario di ricarica programmato.
Servendosi dei pulsanti Su o Giù, selezionare il metodo di ricarica e premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

5. IMPOSTA TIPO DI SISTEMA: Servendosi dei pulsanti Su o Giù, selezionare il tipo di sistema addolcitore o filtro, quindi premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva. Nel caso in cui venga selezionato filtro, andare al passaggio 19 a pagina 15 per ulteriori impostazioni.

6. IMPOSTA QUANTITÀ DI RESINA: Servendosi dei pulsanti Su o Giù, selezionare il quantitativo di resina, in incrementi di 0,5 piedi cubici* (per serbatoio) che verrà usata nel sistema. Premere il pulsante Menu/Esci per selezionare e passare all'impostazione successiva.
*0,5 piedi cubici = 14 litri

Continua

7. IMPOSTA VELOCITÀ DI RIEMPIMENTO: Servendosi dei pulsanti Su o Già, selezionare la velocità di riempimento in base ai minuti indicati dalla tabella a pagina 4. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

8. IMPOSTA MODALITÀ EFFICIENZA: Servendosi dei pulsanti Su o Giù, selezionare Salt Efficient, Boiler OptIon, Auto Adjusting o Actual Dose. Salt Efficient consente di raggiungere un'efficacia del sale di 4.000 grains o superiore. L'Opzione Boiler garantisce una fuga di acqua addolcita di 1 ppm o inferiore. Auto Adjusting si regola sulle 5 capacità di funzionamento, sulla base della frequenza delle rigenerazioni. Actual Dose consente all'utente di impostare il dosaggio di sale in lbs/cu. ft*. Nel caso in cui venga selezionato Dosaggio Attuale, il controller continuerà presentando una schermata Imposta Dosaggio Sale. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva. Nota: Nel caso in cui venga scelta l'opzione Auto Adjusting, sarà comunque necessario impostare i tempi della salamoia (vedi STEP 10) *1 lbs/cu. ft* = 16,02 gr/lt.

9. IMPOSTA RISERVA FISSA: (Solo sistemi Simplex o Parallel Delayed) Nel caso in cui una capacità minima debba essere disponibile in un determinato giorno, servirsi del pulsante Su o Giù per selezionare la percentuale di capacità di funzionamento richiesta. Vedere il grafico a pagina 4 per stabilire la reale capacità disponibile. Nel caso in cui venga selezionata l'opzione Automatic, la percentuale di riserva fissa varia, sulla base della media settimanale di capacità usata. Premere il pulsante Menu/Esci per passare all'impostazione successiva.

10. IMPOSTA TEMPO DI SALAMOIA (REFILL): Servendosi del pulsante Su o Giù, selezionare il tempo di salamoia conformemente ai minuti suggeriti dalla tabella a pagina 4. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

11. IMPOSTA IL TEMPO DI CONTROLAVAGGIO (BACKWASH): Servendosi del pulsante Su o Giù, selezionare il tempo di backwash conformemente ai minuti suggeriti dalla tabella a pagina 4. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

12. IMPOSTA IL TEMPO DI RISCIACQUO RAPIDO (FAST RINSE): Servendosi del pulsante Su o Giù, selezionare il tempo di risciacquo rapido conformemente ai minuti suggeriti dalla tabella a pagina 4. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

13. IMPOSTA FUNZIONE MONITOR SALE: Servendosi del pulsante Su o Giù, visualizzare sul display ON od OFF. Nel caso in cui sia selezionato ON, sarà anche necessario inserire il diametro del serbatoio salamoia. Nel caso in cui si tratti di un'applicazione multi-valvola e venga selezionato ON, sarà necessario inserire il numero di Valvole per Serbatoio Salamoia.

14. IMPOSTA NUMERO MINIMO DI BOMBOLE IN SERVIZIO (solo unità Triplex e Quadplex): Servendosi del pulsante Su o Giù visualizzare il numero minimo di serbatoi che è necessario siano in funzione in un determinato momento. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

15. IMPOSTA SOGLIA DI INTERVENTO PICCO DI FLUSSO: Nel caso in cui come metodo di ricarica sia selezionato Peak Flow (passaggio 4), questa opzione è attivata. Servendosi del pulsante Su o Giù, selezionare il GPM* (minimo 1,0, massimo 750) a cui provvisoriamente si richiede l'attivazione di un'altra unità. L'unità tornerà in standby quando il GPM torna sotto al punto impostato dopo un periodo di 30 minuti. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva. *o l/min (0-2838 l/min).

Dopo aver completato queste impostazioni iniziali sul monitor comparirà una schermata che dichiara che il controller verrà resettato. Il monitor visualizzerà poi una schermata con le impostazioni attuali prima di passare alla schermata successiva e alle ulteriori impostazioni necessarie.

16. IMPOSTA OROLOGIO: Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare l'ora attuale, verificando che, ove necessario, compaiono le diciture AM o PM. Premendo e tenendo premuto il pulsante Su o Giù, il display avanzerà a intervalli più grandi. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva. Nota: sarà necessario resettare l'orologio unicamente nel caso in cui la corrente sia stata assente per più di 72 ore.

PROGRAMMAZIONE DEL CONTROLLER ELETTRONICO ALL'AVVIO

17. IMPOSTA DUREZZA: Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare il livello di durezza dell'acqua, da 1 a 160 grains oppure da 10 a 2740 PPM (parti per milione). Premendo e tenendo premuto il pulsante Su o Giù, il display avanzerà a intervalli più grandi. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

18. IMPOSTA TEMPO DI RIGENERAZIONE: La schermata è attiva solo se è stato impostato un sistema simplex o Parallel Delayed. Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare l'ora in cui dovrebbe iniziare la rigenerazione. Premere il pulsante Menu/Esci per selezionare e passare all'impostazione successiva.

Il monitor torna alla normale schermata di funzionamento al termine della programmazione.

I passaggi di installazione e programmazione sono stati completati.

PROGRAMMAZIONE DEL CONTROLLER ELETTRONICO ALL'AVVIO – FILTRI

19. IMPOSTA CAPACITÀ FILTRO: Servendosi del pulsante Su o Giù, selezionare OFF oppure un numero di galloni predefiniti, a incrementi di 1000 galloni*, a cui si vuole che il filtro esegua il lavaggio. Nel caso in cui venga selezionato OFF, il filtro non eseguirà il riflusso in modo automatico, e sarà necessario avviarlo manualmente. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

20. IMPOSTA TEMPO DI LAVAGGIO: Servendosi del pulsante Su o Giù, selezionare il tempo di riflusso da un minimo di 1 minuto a un massimo di 30 minuti. Il tempo minimo per i filtri è di 20 minuti. Aumentare il tempo a seconda delle necessità per pulire in modo completo il letto dei filtri. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

21. IMPOSTA TEMPO DI RISCIACQUO RAPIDO: Servendosi del pulsante Su o Giù, selezionare il tempo di risciacquo rapido da un minimo di 1 minuto a un massimo di 30 minuti. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

22. IMPOSTA IL NUMERO MINIMO DI BOMBOLE IN SERVIZIO (solo unità Triplex e Quadplex): Servendosi del pulsate Su o Giù, visualizzare il numero minimo di serbatoi che è necessario siano in funzione in un determinato momento. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva.

Dopo aver completato queste impostazioni iniziali sul monitor comparirà una schermata che dichiara che il controller verrà resettato. Il monitor visualizzerà poi una schermata con le impostazioni attuali prima di passare alla schermata successiva e alle ulteriori impostazioni necessarie.

23. IMPOSTA OROLOGIO: Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare l'ora attuale, verificando che, ove necessario, compaiono le diciture AM o PM. Premendo e tenendo premuto il pulsante Su o Giù, il display avanzerà a intervalli più grandi. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e passare all'impostazione successiva. Nota: sarà necessario resettare l'orologio unicamente nel caso in cui la corrente sia stata assente per più di 72 ore.

24. IMPOSTA TEMPO DI RIGENERAZIONE: La schermata è attiva solo se è stato impostato un sistema di ricarica a valvola singola o Parallel Delayed. Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare l'ora in cui dovrebbe iniziare la rigenerazione. Premere il pulsante Menu/Esci per selezionare e passare all'impostazione successiva.

Il monitor torna alla normale schermata di funzionamento al termine della programmazione.

I passaggi di installazione e programmazione sono stati completati.

CONTROLLER ELETTRONICO,
RESET DEL CONTROLLER, FUNZIONI E OPZIONI

ORARIO DI RESET

Per impostare l'ora, nel caso in cui sia sbagliata, oppure nel caso in cui il display lampeggi dopo un'assenza di corrente superiore alle 72 ore, resettare seguendo queste istruzioni. Quando non c'è corrente, tutte le altre impostazioni vengono mantenute dal computer e non sarà necessario procedere a ulteriori impostazioni (vedere Memoria Programma).

1. Premere il pulsante Menu/Esci per accedere al Menu Primario. Servendosi del pulsante Su o Giù, spostare il cursore (>) fino a Imposta Orologio, quindi premere Menu/Esci per accedere a questo menu.

2. Servirsi dei pulsanti Su e Giù per impostare l'ora corretta, verificando che compaia AM o PM, a seconda delle necessità. Su consente di andare avanti con l'ora, mentre giù torna indietro.

3. Quando viene visualizzata l'ora corretta, premere Menu/Esci per impostare l'orologio e tornare al menu primario Servendosi dei pulsanti Su o Giù, spostare il cursore (>) su ESCI e premere il pulsante Menu/Esci per tornare alla normale schermata di funzionamento.

FUNZIONI E OPZIONI

RIGENERAZIONE: Premendo questo pulsante, il controller accede al menu di ricarica. Le opzioni sono Online/Offline, Rigenera Ora o Rigenera Stanotte. Spostare il cursore (>) vicino alla selezione, quindi premere il pulsante Menu/Esci. Online/Offline consente la messa online od offline di uno specifico serbatoio. Nel menu rigenera Ora, sarà possibile selezionare la ricarica immediata per uno o per tutte le bombole. Spostare il cursore (>) vicino alla bombola specifica, e premere il pulsante Menu/Esci. Ci si sposterà fra l'opzione Servizio e Programmata. Nel menu Ricarica Stanotte sarà possibile programmare una ricarica o annullare una ricarica per la notte successiva. Spostare il cursore (>) vicino alla bombola specifica, quindi premere il pulsante Menu/Esci. Ci si sposterà fra le opzioni Servizio o Stanotte.

Quella che segue è una descrizione delle funzioni e delle opzioni del Menu Primario. Per accedere al Menu Primario, premere il pulsante Menu/Esci. Servendosi del pulsante Su o Giù, spostare il cursore fino alla funzione od opzione che si desidera modificare, quindi premere il pulsante Menu/Esci per accedere alla schermata. Per tornare alla normale schermata di funzionamento, spostare il cursore (>) su ESCI, quindi premere il pulsante Menu/Esci.

IMPOSTA LIVELLO DI SALE: Questa funzione è attivata se la funzione Monitor Sale è impostata su ON. Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare il numero del livello del sale da 0 a 10, oppure premendo il pulsante Giù più sotto dello 0, il Monitor del Sale passerà in modalità OFF. Questo numero corrisponde all'adesivo numerato sul contenitore della salamoia a cui è più vicino il livello del sale. Premere il pulsante Menu/Esci per impostare e tornare al menu Primario. Nota: questa funzione non viene visualizzata se il Tipo di Sistema è impostato su Filtro.

IMPOSTA OROLOGIO: Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare l'ora attuale, verificando che, ove necessario, compaiono le diciture AM o PM. Su consente di avanzare nel tempo, GIU di andare indietro. Premendo e tenendo premuto il pulsante Su o Giù, il display avanzerà a intervalli più grandi. Premere il pulsante Menu/Esci per impostare tornare al menu Primario.

IMPOSTA DUREZZA: (solo per addolcitori) Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare il livello di durezza dell'acqua, da 1 a 160 grains o da 10 a 2740 PPM (parti per milione). Premendo e tenendo premuto il pulsante Su o Giù, il display avanzerà a intervalli più grandi. Spostare il cursore (>) su ESCI e premere il pulsante Menu/Esci e tornare alla normale schermata di funzionamento.

IMPOSTA TEMPO DI RICARICA: Servendosi del pulsante Su o Giù, impostare il momento in cui dovrebbero iniziare le rigenerazioni. Premere il pulsante Menu/Esci per impostare e tornare al menu Primario. Spostare il cursore (>) su ESCI e premere il pulsante Menu/Esci, quindi tornare alla normale schermata di funzionamento. Nota: questa funzione è disponibile solo sui sistemi paralleli ritardati e non è disponibile nel caso in cui il Tipo di Sistema sia impostato su Filtro.

FUNZIONI E OPZIONI

VELOCITÀ DEL FLUSSO: La schermata consente la visualizzazione della velocità del flusso in GPM o LPM, in ogni singola bombola, a seconda della configurazione (simplex, duplex, ecc.). Premere il pulsante Menu/Esci per tornare al menu Primario. Spostare il cursore su ESCI e premere il pulsante Menu/Esci, quindi tornare alla normale schermata di funzionamento.

ACQUA USATA OGGI: Questa schermata visualizza il numero di galloni o litri usati in ogni singola bombola in un periodo di 24 ore, a seconda della configurazione (simplex, duplex, ecc.). Premere il pulsante Menu/Esci per tornare al menu Primario. Spostare il cursore (>) su ESCI e premere il pulsante Menu/Esci, quindi tornare alla normale schermata di funzionamento.

USO MEDIO GIORNALIERO DI ACQUA: Questa schermata visualizza il numero medio di galloni o litri usati in un periodo di 24 ore. Premere il pulsante Menu/Esci per tornare al menu Primario. Spostare il cursore (>) su ESCI, quindi premere il pulsante Menu/Esci e tornare alla normale schermata di funzionamento.

CAPACITÀ RESTANTE: Questa schermata visualizza la capacità percentuale restante in ogni singola bombola, a seconda della configurazione (simplex, duplex, ecc.). Premere il pulsante Menu/Esci per tornare al menu Primario. Spostare il cursore (>) su ESCI e premere il pulsante Menu/Esci, quindi tornare alla normale schermata di funzionamento. Nota: non disponibile per i filtri che hanno l'opzione Galloni Filtro impostata su OFF (passaggio 18). Sullo schermo comparirà "Filtraggio Acqua".

IMPOSTA OROLOGIO 12/24 ORE: Servendosi del pulsante su o giù, impostare l'ora col formato 12 o 24 ore. Premere il pulsante Menu/Esci per impostare e tornare al menu Primario. Spostare il cursore (>) su ESCI, quindi premere il pulsante Menu/Esci e tornare alla normale schermata di funzionamento.

IMPOSTA INGLESE/METRICO: Servendosi del pulsante su o giù, impostare il controller in modo tale che esegua le misurazioni in unità inglesi o metriche. Premere il pulsante Menu/Esci per impostare e tornare al menu Primario. Spostare il cursore (>) su ESCI, quindi premere il pulsante Menu/Esci e tornare alla normale schermata di funzionamento.

IMPOSTA ROTAZIONE SCHERMATE: Servendosi dei pulsanti Su o Giù, impostare l'opzione su ON od OFF. Se impostata su ON, la normale schermata di funzionamento passerà da Acqua Addolcita Disponibile, che indica la capacità restante in ogni serbatoio, alla Velocità del Flusso dell'Acqua e Livello del Sale Basso (ove applicabile). Nel caso in cui sia programmata una ricarica, verrà visualizzata anche la dicitura Rigenera Stanotte. Premere il pulsante Menu/Esci per impostare e tornare al menu Primario. Spostare il cursore su ESCI, quindi premere il pulsante Menu/Esci e tornare alla normale schermata di funzionamento.

SERVIZIO AVANZATO: Accedendo a questi menu, compare come prima cosa una schermata di avvertenza. Solo i tecnici o gli utenti dotati delle giuste conoscenze dovrebbero accedere a questo menu.

Quella che segue è una descrizione delle funzioni e delle opzioni nel Menu Avanzato/di Servizio. Per accedere al Menu Avanzato/di Servizio, premere il pulsante Menu/Esci. Servendosi del pulsante Su o Giù, spostare il cursore fino a Menu Avanzato/Servizio e premere il pulsante Menu/Esci. Compare la schermata di avvertenza, premere il pulsante Su per continuare. Per tornare al Menu Primario, spostare il cursore (>) su ESCI e premere il pulsante Menu/Esci.

IMPOSTA LINGUA: Servendosi dei pulsanti Su o Giù, spostare il cursore (>) vicino alla lingua preferita. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e tornare alla schermata Menu Avanzato/Servizio.

DIAGNOSTICA: Questa schermata va solo visualizzata e indica eventuali codici errore oltre a informazioni sui singoli serbatoi, a seconda della configurazione (simplex, duplex, ecc.). Spostare il cursore (>) vicino allo specifico serbatoio e premere il pulsante Menu/Esci. Premere il pulsante Rigenera e la valvola eseguirà i diversi cicli. Servirsi dei pulsanti Su o Giù per visualizzare tutte le righe dello schermo. Premere il pulsante Menu/Esci per tornare alla schermata di diagnostica.

IMPOSTA AVVISO SALE IN ESAURIMENTO: Premere SU o GIU' per modificare il Livello di Allarme da 0 a 4. Questo numero corrisponde ai numeri sul contenitore della salamoia. Quando il livello di sale scende al di sotto di questo livello, il controller segnala che è necessario aggiungere sale al serbatoio della salamoia. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezionare e tornare al menu Avanzato/Servizio. Nota: non disponibile se il Tipo di Sistema (passaggio 5) è impostato su Filtro.

IMPOSTA MASSIMO GIORNI/RIGENERAZIONI: Premere SU o GIU'per modificare il Massimo Giorni fra le Rigenerazioni. Se è selezionato Automatico, l'algoritmo determinerà quando rigenerare. Se è selezionato un valore da 1 a 15, l'unità non supererà mai il numero di giorni impostati per una ricarica, ma potrebbe ricaricarsi prima. Premere il pulsante Menu/Esci per selezionare e tornare al menu Avanzato/Servizio.

IMPOSTA FUNZIONE 97%: Premere SU o GIU'per impostare su OFF o On. Se è selezionato ON, l'unità si rigenererà in modo automatico quando è stato usato il 97% della capacità, in qualsiasi momento del giorno. Premere il pulsante Menu/Esci per eseguire la selezione e tornare al menu Avanzato/Servizio. Nota: questa funzione è disponibile unicamente per la configurazione a serbatoio singolo o Parallelo/Ritardato.

IMPOSTA CLORO/BYPASS: Questa funzione è per le unità europee. Premere SU o GIU' per impostare su Bypass, Cloro-Metà onda o Cloro-Onda completa. Premere il pulsante Menu/Esci per selezionare e tornare al menu Avanzato/Servizio.

CONFIGURAZIONE VALVOLA: Questa opzione consente di riprogrammare il controller. Dopo che sono state fatte tutte le selezioni di configurazione delle valvole, tutte le altre impostazioni (orologio, durezza dell'acqua, ecc.), dovranno essere nuovamente impostate. Nota: il controller resetterà inoltre tutti i conteggi riportandoli a zero (numero di ricariche, ecc.), eccezion fatta per il numero di giorni in servizio.

FUNZIONAMENTO

CONTROLLER ELETTRONICO E CONTATORE DELL'ACQUA

Il controller in realtà è un piccolo computer. Quando riceve impulsi dal contatore li converte in galloni di acqua che passano attraverso l'unità. Moltiplica queste informazioni sull'uso dell'acqua per la durezza dell'acqua (pre-programmata nel timer) per calcolare in modo continuo la capacità di acqua addolcita necessaria. Il computer si regola quotidianamente alle abitudini di uso dell'acqua, cercando di fornire acqua addolcita il più a lungo possibile servendosi di quanta meno acqua e sale possibile (e usandoli in modo efficiente) per eseguire il processo di rigenerazione.

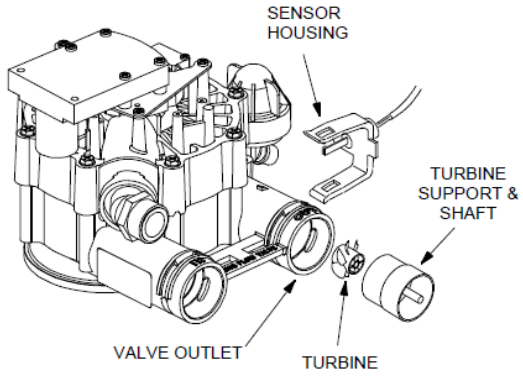
Quando il computer determina la necessità di ulteriore capacità, all'orario di inizio della rigenerazione successiva (le ore 2 o qualsiasi altro orario impostato), programma una rigenerazione. RICARICA STANOTTE compare nel display a indicare il processo di rigenerazione successivo.

Il contatore dell'acqua si trova nella prima uscita da 1" della valvola solo sulle unità singole. consiste di una turbina, di un gruppo montato sulla turbina e di un sensore (Figura 9). La turbina e il pickup del sensore sono orientati in linea, centrati nel flusso dell'acqua. Il flusso d'acqua fa girare la turbina, che ospita due piccoli magneti. Mano a mano che la turbina gira, i magneti provocano un movimento avanti/indietro del pickup del sensore. Questo movimento invia un impulso elettrico attraverso i cavi del sensore, fino alla scheda del computer. Il computer conta gli impulsi e li converte in galloni*. Il sensore si trova in una camera sigillata per tenere al di fuori sporcizia, umidità e corrosione.
*o litri.

Figure 9

WATER METER ASSEMBLY

SINGLE FA MODELS PA051 - PA321



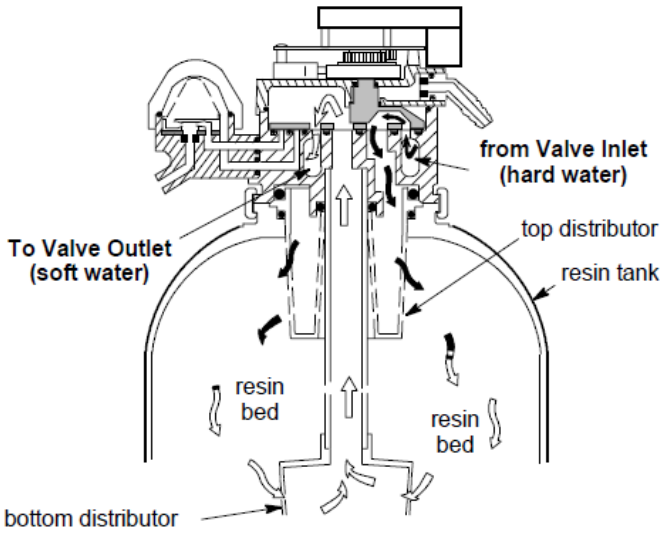
FUNZIONAMENTO – FLUSSO DELL'ACQUA NEL SISTEMA

L'unità viene riempita con un materiale resinico artificiale chiamato letto di resina. La resina assomiglia a della sabbia grezza, ma i grani di resina sono tondi e lisci. La resina ha la capacità di rimuovere i minerali che conferiscono durezza all'acqua tramite scambio di ioni. Il letto di resina è supportato da uno o più strati di quarzo che riempiono la cupola inferiore del serbatoio e coprono il distributore inferiore.

SERVIZIO (Figura 10): L'acqua dura entra nell'unità, attraversa la valvola e scorre nel serbatoio della resina e nel letto di resina. Passano attraverso il letto, vengono estratti i minerali dall'acqua e trattenuti dai grani di resina. L'acqua condizionata esce dal serbatoio di resina tramite il distributore inferiore, scorre nel tubo verticale interno, nella valvola, e poi verso i rubinetti o altri punti d'uso.

Col passare del tempo, i grani di resina trattengono tutti i minerali duri che possono, ed è quindi necessario provvedere a una pulizia con una soluzione salina (salamoia). Rigenerazione e ricarica sono parole usate per descrivere questo procedimento di pulizia.

SERVICE
Figure 10



RIGENERAZIONE: Il timer pre-programmato sulla fascia anteriore avvia le rigenerazioni alle 2 di mattina o a qualsiasi altro orario predefinito. La rigenerazione si articola in 5 fasi o cicli Riempimento, salamoia, risciacquo salamoia, controlavaggio e risciacquo rapido.

RIEMPIMENTO (Figura 11): Il sale dissolto in acqua si chiama salamoia. La salamoia è l'agente pulente per rimuovere i minerali duri dal letto di resina. Per creare la salamoia l'acqua viene fatta entrare nell'area di conservazione del sale del serbatoio salamoia. Durante la fase del riempimento si attiva un flusso di acqua controllato verso il serbatoio salamoia. La valvola da 1" si riposiziona leggermente (energia trasmessa dal motore). Si apre un passaggio che consente all'acqua condizionata di passare attraverso l'ugello/venturi, fino alla valvola della salamoia e nel serbatoio della salamoia.

La durata del ciclo di riempimento viene regolata in modo automatico dal controller.

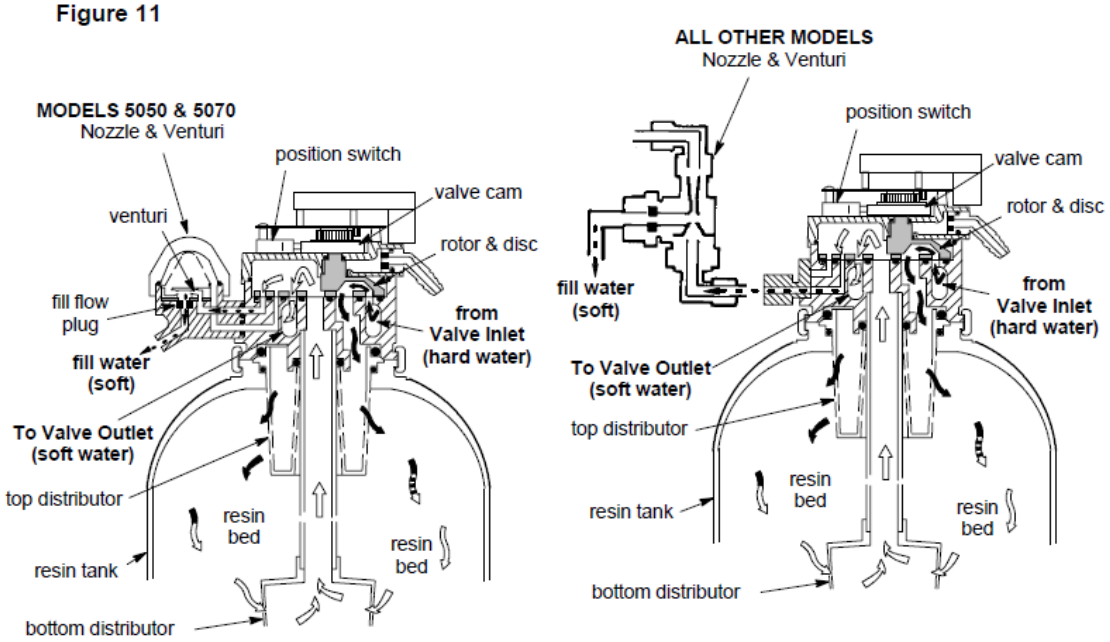
SALAMOIA / RISCIACQUO SALAMOIA (Figura 12): Il timer conferisce energia al motore della valvola, portandola in modalità salamoia. Si apre una porta per indirizzare l'acqua verso l'ugello. Il flusso tramite l'ugello e il tubo di venturi crea un'aspirazione sulla tubazione di salamoia e sulla valvola di salamoia, tirando la salamoia dal tio sale. La salamoia si mescola con l'acqua all'ugello/venturi e torna alla valvola. Il flusso continua nel tubo interno e nel letto di resina. Quando la salamoia passa attraverso il letto di resina, i minerali duri vengono rilasciati dalla resina e trasportati con flusso d'acqua per essere scaricati.

Dopo che tutta la salamoia è stata estratta dal serbatoio della salamoia, il galleggiante della valvola della salamoia si posiziona per evitare induzione dell'aria. Il flusso dell'acqua continua nella stessa direzione fino a risciacquare lentamente la salamoia e i minerali duri verso lo scarico. I tempi per la fase di salamoia/risciacquo salamoia sono indicati nelle tabelle a pagina 24.

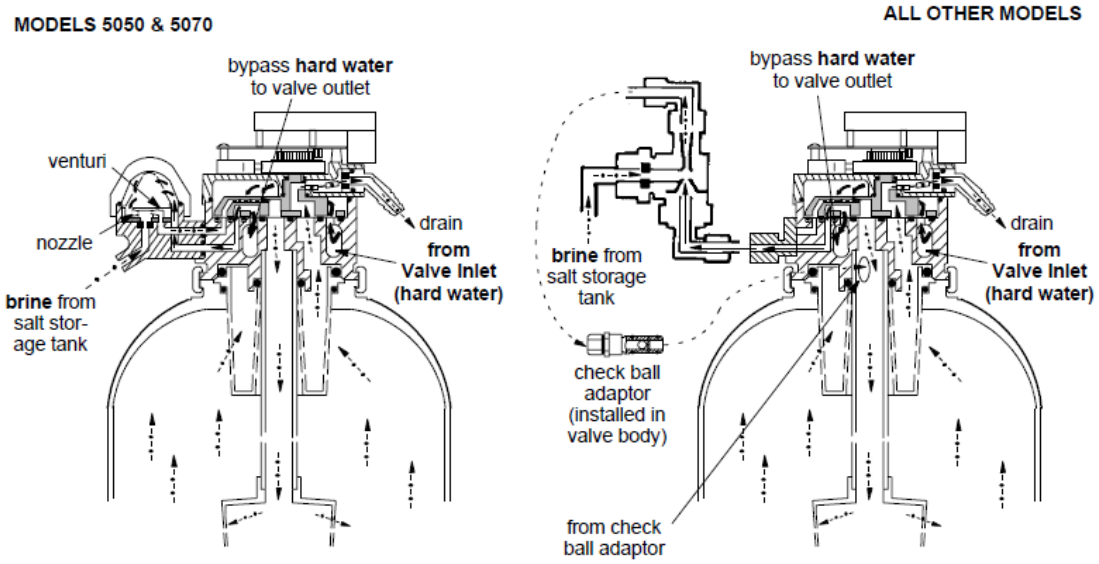
BYPASS ACQUA DURA: Durante i cicli di salamoia, risciacquo salamoia, controlavaggio e risciacquo rapido del processo di rigenerazione, l'acqua dura viene bypassata attraverso la valvola ed è disponibile ove necessario. Evitare di usare acqua calda, ove possibile, dato che il riscaldatore dell'acqua si riempirà con acqua dura.

OPERATION – WATER FLOW THROUGH THE SYSTEM

FILL
Figure 11

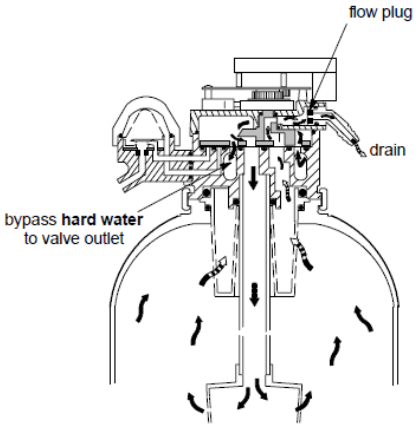


BRINING and BRINE RINSE
Figure 12



CONTROLAVAGGIO
Figura 13

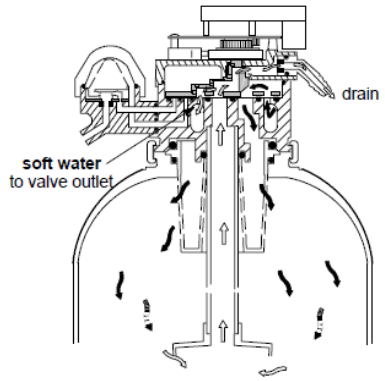
Il motore guida la valvola per far terminare il risciacquo salamoia e riposiziona nel controlavaggio. In questa fase, un flusso rapido di acqua verso l'alto attraverso il letto di resina lava i minerali duri restanti, la salamoia, la sporcizia, i sedimenti, i depositi di ferro, ecc. dal letto e verso lo scarico. Il flusso rapido solleva e espande il letto di resina per una pulizia massima.



RISCIACQUO RAPIDO
Figura 14

Dopo il controlavaggio, la rotazione della valvola mette l'unità in risciacquo rapido. Un flusso rapido continuato di acqua inverte la direzione, dirigendo il flusso verso il basso, verso il letto. Gli eventuali minerali duri, salamoia, ecc. che rimangono sulla parte inferiore del letto vengono fatti salire nel tubo verticale, e poi verso lo scarico. Il flusso rapido compatta il letto di resinai n preparazione del servizio.

Il motore della valvola riceve energia nella parte finale del processo per portare la valvola in posizione di servizio.



INFORMAZIONI DI SERVIZIO

Togliere il coperchio del serbatoio salamoia e verificare il livello di conservazione del sale con frequenza. Riempire sempre se il livello è meno di metà. VERIFICARE CHE IL COPERCHIO DEL CONTENITORE DELLA SALAMOIA SIA INSTALLATO.

NOTA: Nelle aree umide, è meglio conservare il livello di conservazione del sale basso e riempire con maggiore frequenza

SALE CONSIGLIATO: Consigliamo l'uso di sale in pastiglioni con meno dell'1% di impurità insolubili (che non si sciolgono in acqua).
SALE NON CONSIGLIATO: Sale di roccia, con molte impurità, blocchi, granulato, tavola, scioglimento ghiaccio, sale per gelati… sono tipi di sale non consigliati.

ROTTURA DI UN PONTE SALINO

Talvolta nel serbatoio salamoia si forma una crosta rigida, nota anche sotto il nome di ponte salino. Viene di norma causato da un'alta umidità o dal tipo di sale sbagliato. Quando il sale forma un ponte, si forma uno spazio vuoto fra l'acqua e i sale. Quindi, il sale non si scioglie nell'acqua per creare la salamoia. Senza salamoia il letto di resina non si rigenera e si otterrà acqua dura.

Nel caso in cui il serbatoio di conservazione sia pieno di sale, sarà difficile decretare o meno la presenza di un ponte salino. Il sale è mobile sulla parte superiore, ma il ponte è sotto. Prendere il manico di una scopa, o di un utensile, e spingerlo nel sale. Nel caso in cui si percepisca la presenza di un oggetto duro, molto probabilmente si tratta di un ponte salino. Premere delicatamente sul ponte in diversi punti per romperlo.

PULIZIA DELL'UGELLO E DEL TUBO VENTURI

Un ugello e un venturi (nozzle & venturi) puliti sono requisiti essenziali per il corretto funzionamento dell'unità. Questa piccola unità sposta la salamoia dal serbatoio salamoia al serbatoio resina durante il processo di rigenerazione. Se si ostruisce di sabbia, sale, sporcizia, ecc., l'addolcitore non funzionerà e si otterrà acqua dura.

I modelli con valvola da 1" si servono di due design di montaggio ugelli diversi. La Figura 15 indica il gruppo usato sui modelli 5050 e 5070. Tutti gli altri modelli si servono del gruppo ugello della Figura 16, pagina 24.

Figura 15
Per arrivare al venturi ugello, togliere il coperchio superiore dell'unità. Verificare che l'addolcitore sia nel ciclo di servizio (nessuna pressione dell'acqua all'ugello e al venturi), quindi svitare il coperchio dall'alloggiamento dell'ugello e del venturi. NON ALLENTARE LA GRANDE GUARNIZIONE CIRCOLARE. Sollevare il supporto e la retina (screen), quindi l'ugello e il venturi. Lavare e risciacquare le componenti in acqua calda fino a che non sono pulite. Ove necessario, servirsi di una spugnetta per rimuovere ferro o sporcizia. Verificare inoltre e pulire la guarnizione e il flow plug, se sporchi.

Sostituire con attenzione tutte le componenti nell'ordine corretto. Lubrificare la guarnizione circolare con grasso di silicone o Vaselina e mettere in posizione. Installare e serrare il coperchio, UNICAMENTE A MANO. NON SERRARE ECCESSIVAMENTE RISCHIANDO DI ROMPERE IL COPERCHIO O L'ALLOGGIAMENTO.

Figure 15
To get to the nozzle venturi, remove the units' top cover. Be sure the softener is in service cycle (no water pressure at nozzle and venturi), then turn off the cap from the nozzle and venturi housing. DO NOT LOOSE THE LARGE O-RING SEAL. Lift out the screen support and screen, then the nozzle and venturi. Wash and rinse the parts in warm water until clean. If needed, use a small brush to remove iron or dirt. Also check and clean the gasket and flow plug if dirty.

Carefully replace all parts in the correct order. Lubricate the o-ring seal with silicone grease or Vaseline and place in position. Install and tighten the cap, BY HAND ONLY. DO NOT OVER TIGHTEN AND BREAK THE CAP OR HOUSING.

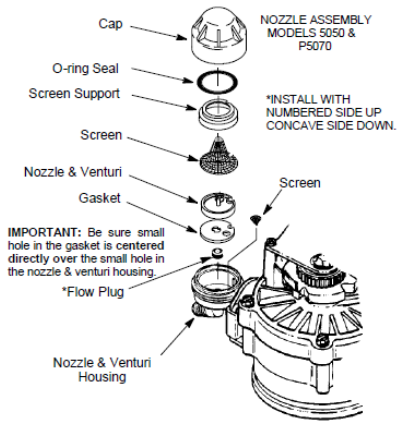
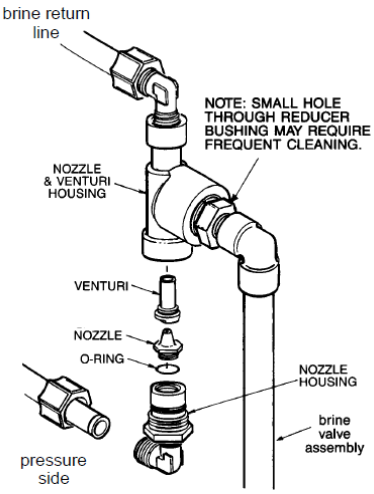

Cap
O-ring Seal
Screen Support
Screen
Nozzle & Venturi
Gasket
IMPORTANT: Be sure small hole in the gasket is centered directly over the small hole in the nozzle & venturi housing.
*Flow Plug
Nozzle & Venturi Housing
NOZZLE ASSEMBLY MODELS 5050 & P5070
*INSTALL WITH NUMBERED SIDE UP CONCAVE SIDE DOWN.
Screen

Figura 16
GRUPPO UGELLO
TUTTI I MODELLI TRANNE
5050 E 5070

VERIFICARE CHE L'ADDOLCITORE SI TROVI IN POSIZIONE DI SERVIZIO (NESSUNA PRESSIONE DELL'ACQUA SUL GRUPPO UGELLO)

1. Scollegare la tubazione inferiore sul gruppo ugello e ruotare l'alloggiamento dell'ugello fino a estrarlo dall'alloggiamento dell'ugello e del venturi.
2. Estrarre l'ugello dall'alloggiamento. Togliere il venturi con un paio di pinze lunghe, ove necessario (è possibile pulire il foro centrale del tubo venturi senza rimuoverlo).
3. Pulire le parti con acqua saponata. Servirsi di un piccolo cavo per pulire i fori nell'ugello del tubo venturi. FARE ESTREMA ATTENZIONE A NON GRAFFIARE O DEFORMARE I FORI O LE SUPERFICI CHE LI CIRCONDANDO. Lavare i pezzi in acqua fresca e pulita.
4. Rimontare tutte le componenti, verificando di posizionare l'ugello e il venturi nelle rispettive posizioni. NON DIMENTICARE LA GUARNIZIONE CIRCOLARE SULL'UGELLO.
5. Ricollegare il tubo.

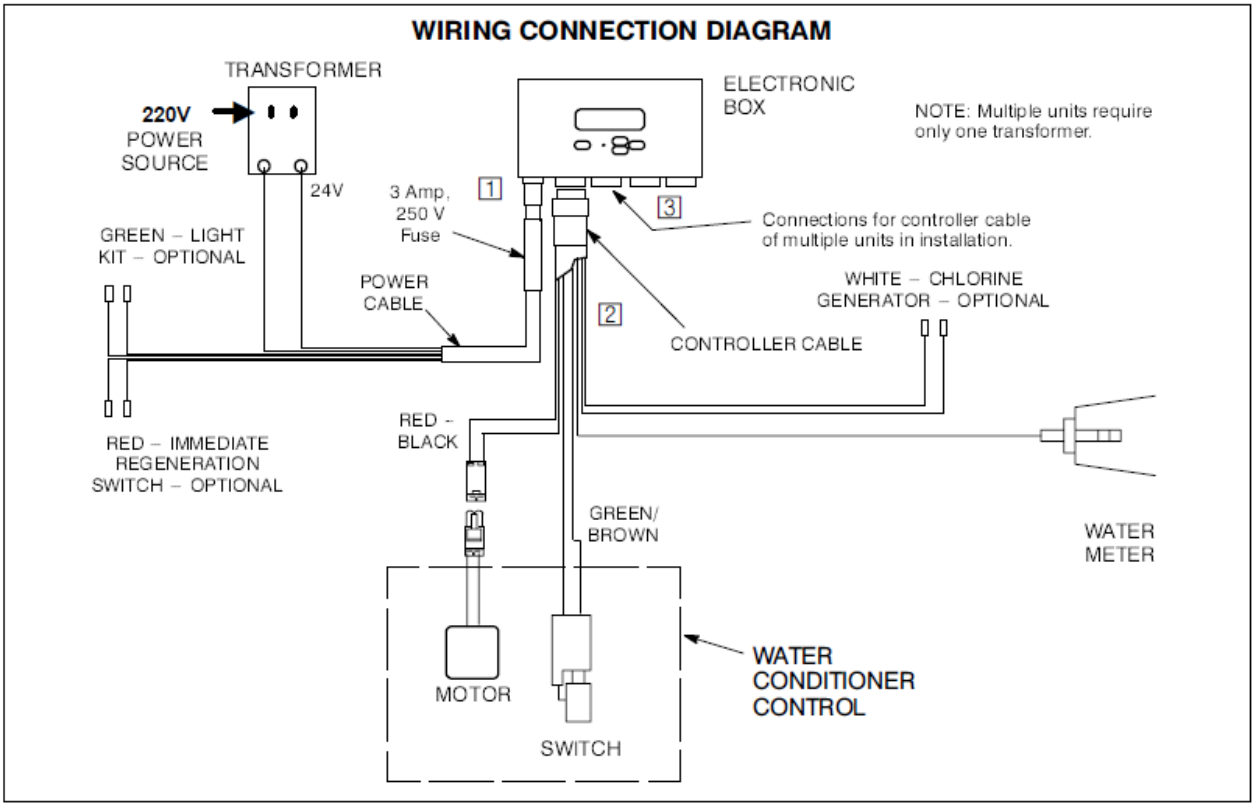


		MODEL						
		5050	5070	5100	5130	5190	5250	5320
FILL CYCLE FLOW RATE (GPM // l/min)		.3 / 1,14	.3 / 1,14	.3 / 1,14	.3 / 1,14	.5 / 1,9	.5 / 1,9	.5 / 1,9
FILL FLOW PLUG LOCATION		See key no. 34, page 34		See key no. 17, page 31				
BRINE CYCLE FLOW RATE (GPM // l/min)		.27 / 1,02	.27 / 1,02	.58 / 2,2	.57 2,16	1.1 / 4,16	1.1 / 4,16	1.1 / 4,16
BR. RNS. CYCLE FLOW RATE (GPM // l/min)		.19 /.72	.16 / 0.6	.48 / 1.8	.47 / 1.8	.89 / 3.4	.89 / 3.4	.89/ 3,4
BKW. CYCLE, & FAST RNS. CYCLE FLOW RATE (GPM // l/min)		3 / 11.3	3 / 11.3	7 / 26,5	7 / 26,5	10 / 37,9	10 / 37,9	10 / 37,9
BKW. F. RNS. FLOW PLUG IDENTIFICATION, AND LOCATION		3		7		10		
		BEHIND DRAIN ELBOW OF 1" VALVE (SEE PAGE 11)						
AMOUNT GRAVEL Kg	FINE	7,7	7,7	15,42	15,42	22,7	22,7	22,7
	MED.	-	-	-	-	22,7	22,7	22,7
	CRS.	-	-	-	-	22,7	22,7	22,7
* FREEBOARD (cm)		68,6	48,3	76,2	56	91,5	68,6	45,7

* Nominal distance from top of resin bed, to top of the tank. This dimension can vary several inches, depending on resin moisture content, degree of bed expansion or packing, resin tank diameter tolerances, etc.

FILL CYCLE TIME (MIN.)	LOW	3.1	4.8	8.1	11.5	10.3	14.3	18.3
	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	HIGH	15.2	20.9	26	40.5	35.1	41.1	48.5
BRINING/BR. RNS. CYCLE TIME (MIN.)	LOW SALT	108	144	115	160	150	160	180
	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕	↕
	HIGH SALT	63	84	95	130	125	130	150
BACKWASH CYCLE TIME (MIN.) □□		15	15	15	15	15	15	15
FAST RINSE CYCLE TIME (MIN.) □□		5	5	5	5	5	5	5

□□ Factory default setting.....see page 4.



Guida alla risoluzione dei problemi

FARE SEMPRE COME PRIMA COSA I CONTROLLI INIZIALI:

1. Il display dell'ora visualizza l'ora corretta del giorno?
… Se il display è vuoto, verificare l'alimentazione al dispositivo di condizionamento.
… Se il display è vuoto, verificare il fusibile sul cavo di alimentazione.
… Se l'ora sta lampeggiando, la corrente è rimasta assente più a lungo rispetto alla memoria del programma integrata. Il dispositivo di condizionamento riprende il normale funzionamento, quando torna la corrente, ma le rigenerazioni si svolgono nel momento sbagliato.
… Se nel display compare un codice errore (ad esempio: Errore3), andare a DIAGNOSTICA ELETTRONICA AUTOMATICA, pagina 26.
2. Le valvole idrauliche di bypass devono trovarsi in una posizione di servizio (completamente aperte o completamente chiuse, a seconda delle necessità… vedere pagina 11).
3. I tubi di ingresso, uscita e scarico devono essere collegati al dispositivo di condizionamento come indicato a pagina 9.
4. Il trasformatore è collegato a una presa di corrente sotto tensione, con messa a terra? Il cavo è stato fissato saldamente.
5. C'è sale nel serbatoio della salamoia? Verificare che non sia incrostato o impastato (vedere pagina 23).
6. La tubazione della salamoia è collegata? Vedere il passaggio 3, pagina 10.
7. Verificare una seconda volta l'impostazione della durezza. Premere il pulsante Menu/Esci, spostare il cursore (>) su Imposta Durezza e premere il pulsante Menu/Esci. Verificare che si tratti dell'impostazione corretta per l'alimentazione dell'acqua. Fare un test della durezza dell'acqua pre-trattamento e confrontare con le impostazioni della durezza. Se l'acqua contiene ferro, accertarsi di aggiungere 5 al numero di durezza per ogni 1 ppm. Testare inoltre un campione di acqua condizionata per verificare la presenza di eventuali problemi. Premere il pulsante Menu/Esci per tornare al menu Primario, spostare il cursore su ESCI e tornare alla schermata di funzionamento normale.
Nel caso in cui non si trovi un problema dopo le verifiche iniziali, eseguire una DIAGNOSTICA ELETTRONICA MANUALE e il CONTROLLO DI AVANZAMENTO MANUALE DELLA RIGENERAZIONE, pagina 27.

DIAGNOSTICA ELETTRONICA AUTOMATICA

Il computer timer dispone di una funzione auto-diagnostica per il sistema elettrico (eccezion fatta per la corrente in ingresso e il contatore dell'acqua). Il computer monitora le componenti elettroniche e i circuiti al fine di garantirne un corretto funzionamento. Nel caso in cui si verifichi un malfunzionamento, compare un codice di errore nell'area del display timer del box elettronico.

il seguente grafico illustra i codici di errore che potrebbero comparire oltre che i possibili difetti associati.

Quando sul display compare un codice di errore, il serbatoio viene messo in modalità offline ed è possibile usare sia il pulsante Ricarica che quello Menu/Esci. Menu/Esci rimane operativo, così l'addetto alla manutenzione può eseguire la Diagnostica Elettronica Manuale per isolare ulteriormente il difetto e verificare il contatore.

Nel caso in cui venga premuto Ricarica, il display visualizza la schermata di diagnostica e attiva tutte le funzioni della valvola per cercare di correggere l'errore in modo autonomo. Dopo che sono stati eseguiti vari tentativi, il display torna alla schermata di funzionamento (visualizzando il codice di errore o la schermata di normale funzionamento).

Nel caso in cui il controller riesca a correggere l'errore nella schermata della diagnostica, l'unità torna in modalità online grazie al software. Non sarebbe necessario accedere alla schermata online/offline per riportare l'unità online.

PROBLEMA	POSSIBILE DIFETTO	POSSIBILE SOLUZIONE
Display spento.	Non c'è tensione nella presa.	Verificare il corretto funzionamento della presa collegando un altro dispositivo.
	Fusibile saltato.	Verificare il fusibile nel cavo di alimentazione. SOSTITUIRE CON UNO DELLO STESSO TIPO E VALORE: AGC 3A 250V.
	Fusibile del trasformatore interno saltato.	Collegare il trasformatore in una presa e misurare la tensione in uscita con un dispositivo adeguato. Il valore dovrebbe essere fra i 24 e i 30 volts AC.
Il fusibile continua a saltare.	Cablaggio cortocircuitato o non collegato correttamente.	Verificare i collegamenti alla scatola e alla valvola del controller. Collegare tutti gli altri cavi prima di collegare il trasformatore alla presa di corrente.
Codice di errore 1, 3 o 4.	Cablaggio cortocircuitato o non collegato correttamente.	Verificare i collegamenti alla scatola e alla valvola del controller. Verificare la presenza di corrosione nei punti di collegamento.
	Collegamenti sbagliata switch.	Verificare i collegamenti dello switch.
	Tipo di valvola selezionato sbagliato in fase di nuova installazione o aggiornamento del sistema.	Verificare che la configurazione corretta della valvola sia selezionata nella scatola del controller.
	Motore valvola che funziona lentamente oppure non funziona del tutto.	Avviare una ricarica e un passaggio valvola in tutte le posizioni. Verificare il movimento uniforme del motore. Se è lento, verificare le guarnizioni del motore e della valvola.
Codice di errore 6.	L'interruttore di rigenerazione immediata opzionale è bloccato in posizione ON.	Verificare i cavi rossi dal cavo di alimentazione al fine di controllare la presenza di possibili corto circuiti, controllare l'interruttore di rigenerazione immediato.

Procedura per la rimozione del codice di errore dal timer: Premere il pulsante RICARICA, oppure: 1. Scollegare il trasformatore-–2. Correggere il difetto.---3. Collegare il trasformatore.---4. Attendere 6 minuti. Il codice di errore torna se il difetto non è stato corretto.

DIAGNOSTICA MANUALE ELETTRONICA

1. Eseguire come prima cosa i precedentemente indicati CONTROLLI INIZIALI (pagina 25).

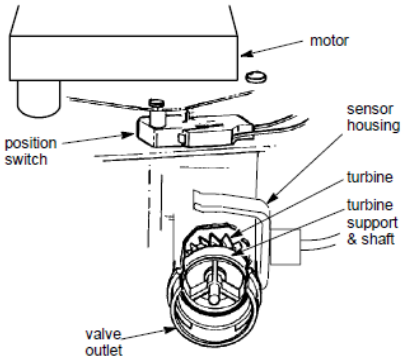
2. Accedere alla schermata diagnostica sul controller (pagina 26) e servendosi del tasto Giù, visualizzare le informazioni sulla turbina.

Le 3 cifre dopo “Trbn:” indicano il funzionamento del contatore come segue:

000 (fisso) = non in uso… nessun flusso nel contatore

- aprire un rubinetto di acqua addolcita presente nelle vicinanze -

da 000 a 140 ripete il display per ogni gallone di acqua
(continuo) = che passa nel contatore



Nel caso in cui non si ottenga una lettura nel display, verificare il collegamento della turbina al controller. Nel caso in cui il collegamento sia OK e ci sia un buon contatto, staccare il sensore dalla sede sull’uscita della valvola. Passare un magnete avanti e indietro davanti al sensore. Dovrebbe comparire una lettura nel display. Nel caso in cui si ottenga una lettura, sbloccare l'impianto idraulico in ingresso e uscita e verificare l'eventuale inceppamento della turbina.

MANUTENZIONE

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI, VERIFICA CON RIGENERAZIONE MANUALE

Questo controllo verifica il corretto funzionamento dell’ingranaggio motore, del riempimento del serbatoio salamoia, del sistema di prelevamento della salamoia, delle velocità dei flussi di rigenerazione e altre funzioni del controller. Eseguire sempre come prima cosa i controlli iniziale e la diagnostica avviata manualmente.

NOTA: Nel display deve comparire un’ora fissa (non lampeggiante).

1. Servirsi del tasto di RIGENERAZIONE per portare manualmente la valvola in ogni ciclo e controllare i diversi cicli della valvola. Spostare il cursore vicino al serbatoio e premere il pulsante rigenera. La valvola avvierà la sequenza di rigenerazione. Premere il pulsante Rigenera per spostare la valvola nelle diverse posizioni.

RIEMPIMENTO: togliere il coperchio del contenitore di salamoia e servendosi di una torci, osservare l’acqua di riempimento che entra nel serbatoio.

a. Se l’acqua non entra nel serbatoio, verificare la presenza di eventuali ostruzioni a livello di ugello e venturi, flow control e il filtrino (componenti del gruppo aspirazione) o il tubo salamoia.

AVVERTENZA: l’addolcitore deve essere depressurizzato prima di rimuovere il gruppo aspiratore.

SALAMOIA: Inizia un flusso lento di acqua verso lo scarico. Verificare il prelevamento della salamoia dal serbatoio salamoia puntando con la luce nel serbatoio e osservando una diminuzione significativa del livello del liquido.

NOTA: Verificare che l’acqua sia in contatto col sale e non separata da un ponte salino (vedere pagina 23).

a. Nel caso in cui l’unità non prelevi la salamoia, verificare…
… ugello e di venturi sporco o difettoso, pagine 23 e 24
... limitazione della valvola di scarico, che causa una retropressione (piegature, ammaccature, elevata troppo alta, ecc.)
… ostruzione nel galleggiante o nella tubazione della salamoia
… guasto della valvola interna (guarnizioni circolari ostruite o difettose, rotore o disco)

CONTROLAVAGGIO: verificare un flusso rapido di acqua dallo scarico.

a. Nel caso in cui il flusso sia lento, verificare il distributore sottovalvola, tubo interno alla bombola, flow control nello scarico, tubazioni di scarico, letto di resina intasato, ecc.

RISCIACQUO RAPIDO: Verificare ancora un flusso di scarico rapido. Consentire all'unità di risciacquarsi per alcuni minuti per eliminare eventuali residui di salamoia che potrebbero essere rimasti dal test del ciclo di salamoia.

2. Per portare la valvola in posizione di servizio premere nuovamente una volta il pulsante Ricarica.

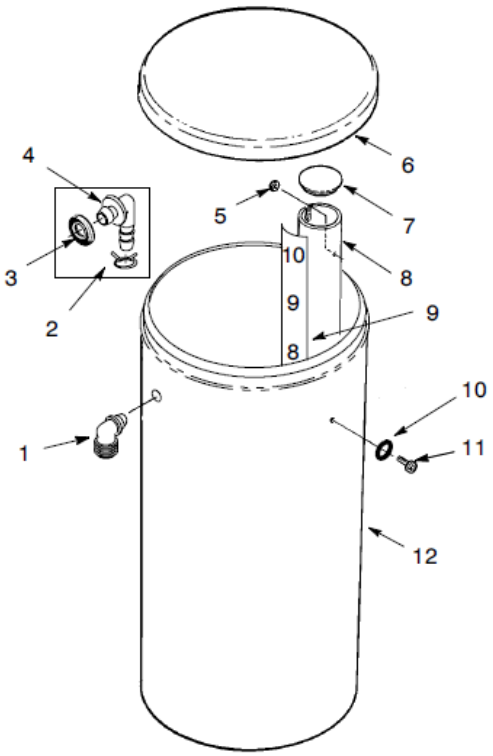
.

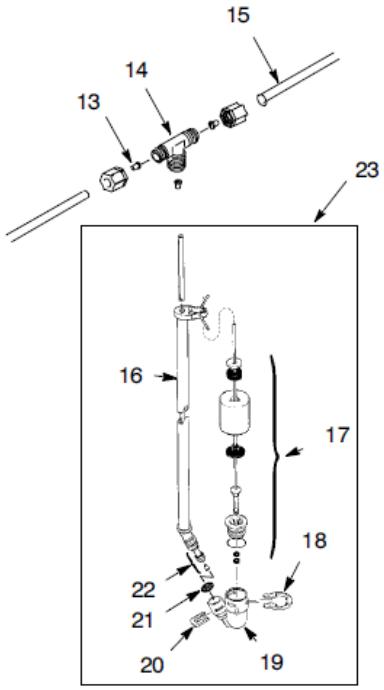
ALTRI INTERVENTI
BYPASS ACQUA DURA (fuga di durezza).
1. Disco, guarnizione o rondella difettosi (vedere i numeri 14, 15 e 40 a pagina 24).
2. Guarnizione mancante o difettosa dal serbatoio resina al collegamento valvola (vedere i numeri 10 o 13 a pagina 32).

PERDITE DI ACQUA DAL TUBO DI SCARICO (durante il servizio).
1. Disco, guarnizione o rondella difettosi.

L'ACQUA HA UN GUSTO SALINO
1. Bassa pressione dell'acqua di casa (regolare la pompa se si tratta di un sistema a pozzo).
2. restrizione scarico, distributore superiore, flow plug controlavaggio, tubo resina o distributore di fondo

REPAIR PARTS . . . BRINE TANKS
MODELS 5050 & 5070

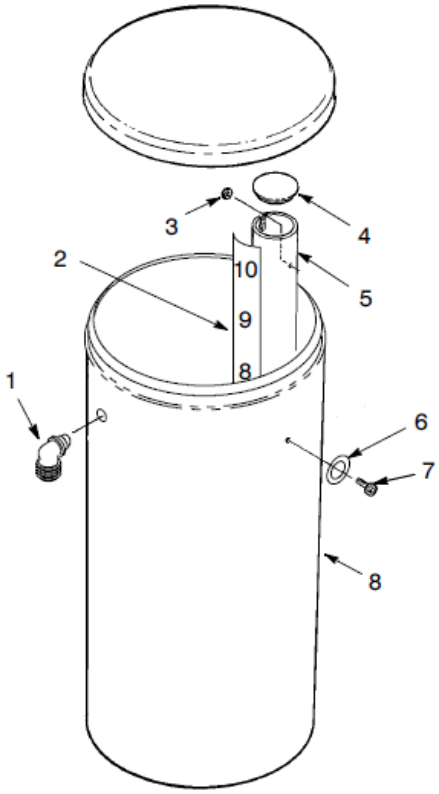


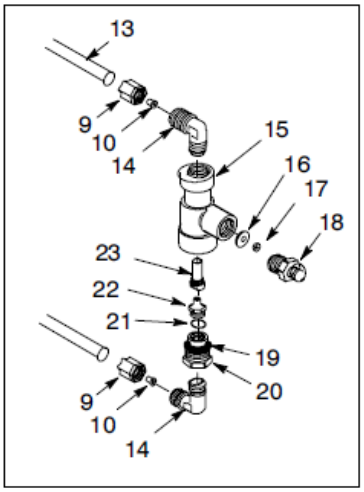


KEY NO.	SINGLE SYSTEMS	MULTIPLE SYSTEMS	DESCRIPTION OF PART
1	–	0523819	Drain Elbow
2	0900431	–	Hose Clamp
3	9003500	–	Grommet
4	1103200	–	Hose Adaptor
5	7082150	0120375	Nut
6	7180437	–	Brine Tank Cover
7	**FSN 301**	**FSN 301**	Brinewell Cover
8	**7109871**	0980062	Brinewell
9	7243853		Decal, Brinewell
10	7003847	–	O–Ring
	–	0507007	Washer
11	7148875	7178634	Screw
12	**30216**	**FSN 004**	Brine Tank

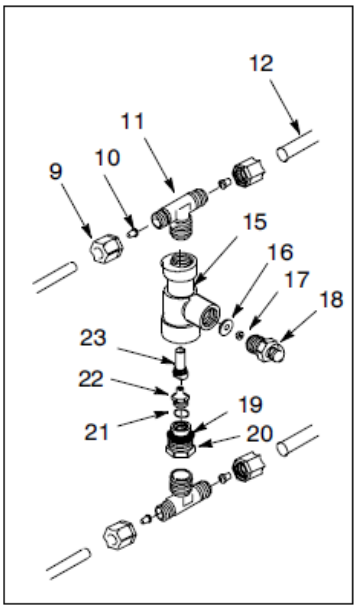
KEY NO.	SINGLE SYSTEMS	MULTIPLE SYSTEMS	DESCRIPTION OF PART
13	–	7094979	Insert, 5/16" (3 req'd)
14	–	7056612	Tee, w/Nuts
15	–	**10316**	Tubing, 5/16" X 3' (2 req'd)
16	7221746		Brine Tube
17	**7116913**		Float, Stem & Guide Assembly
18	**7116713**		Clip
19	7092252		Brine Valve Body
20	7080653		Clip
21	7131365		Screen
22	7113016		Tubing Assembly
23	**7116488**		Brine Valve Assembly

REPAIR PARTS . . . BRINE TANKS - ALL OTHER MODELS

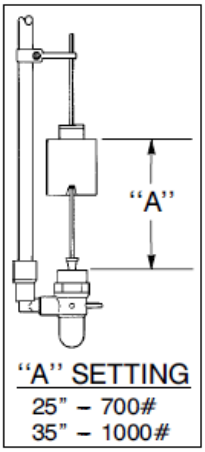




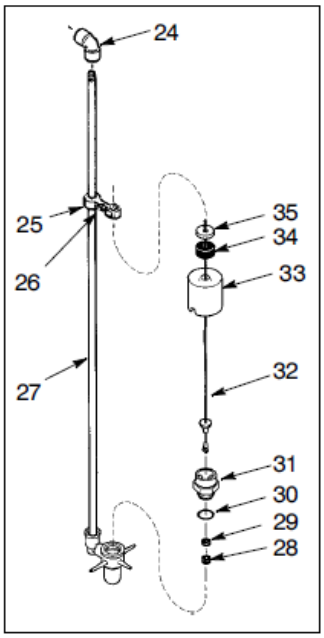
SINGLE SYSTEMS



MULTIPLE SYSTEMS



"A" SETTING
25" – 700#
35" – 1000#

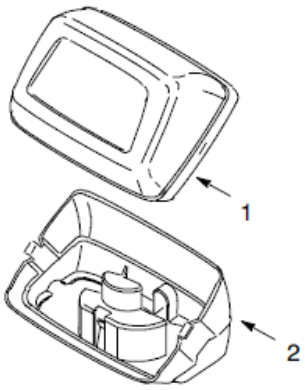


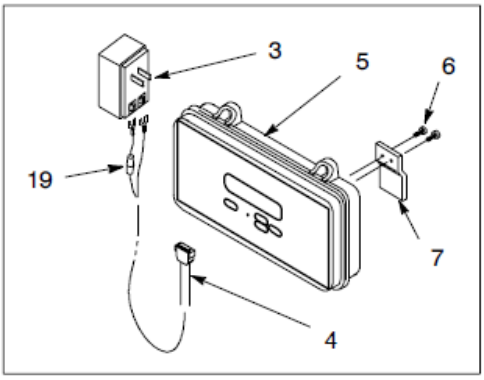
REPAIR PARTS . . . BRINE TANKS - ALL OTHER MODELS

KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION OF PART
1	0523819	Drain Elbow
2	7243853	Brinewell Decal
3	0120375	Nut, 1/4" – 20
4	**FSN301**	Brinewell Cover
5	0980062	Brinewell, **400l**
–	0980067	Brinewell, All Other Models
6	0507007	Washer
7	7178634	Screw, 1/4" – 20 x 5/8"
8	**FSN 004**	**Brine Tank 400L**
–	**FSN 006**	**Brine Tank 500L**
–		
9	9003203	Nut, 3/8"
10	7131349	Tubing Insert
11	7226966	Tee, 3/8 NPT x 3/8" Tube (2)
12	**10251**	Tubing, 3/8" x 10' (4)
13	**10251**	Tubing, 3/8" x 5–1/2' (2)
14	9004503	Elbow (2)
15	1109600	Housing, Nozzle & Venturi
16	1135200	Seal Disc
17	**1148800**	Flow Plug, Brine Tank .3 GPM
–	7128396	Flow Plug, Brine Tank .5 GPM
18	7028871	Bushing, 1/2" NPT
19	7170327	O–ring, 5/8" x 13/16"

KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION OF PART
20	1109700	Nozzle Housing
21	0900060	O–Ring Seal, 3/8" x 1/2"
22	7126637 (white)	Nozzle, Brine Tank **17" Resin tank**
–	7127764 (gray)	Nozzle, Brine Tank **24" Resin tank**
23	7126645 (almond)	Venturi, Brine Tank **17" Resin tank**
–	7127772 (gray)	Venturi, Brine Tank **24" Resin tank**
24	9007700	Elbow, 1/2" NPT
25	1112200	Float Rod Guide
26	9006071	Screw, #6–20 x 7/8"
27	7234595	Riser Pipe & Elbow Assembly
28	0516924	Retainer, Bottom Seal
29	0516211	Bottom Seal
30	0900186	O–Ring, 7/8" x 1"
31	0517030	Brine Valve Nut
32	2174500	Float Rod & Stem
33	2220300	Float Assembly
34	0513860	Float Stop
35	7168647	Ceramic Washer
–		
–	7231262	Brine Valve Assembly (includes key nos. 15 thru 35), Brine Tank **500l**

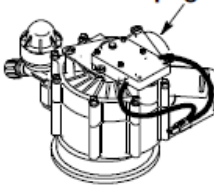
REPAIR PARTS . . . RESIN TANK ASSEMBLIES

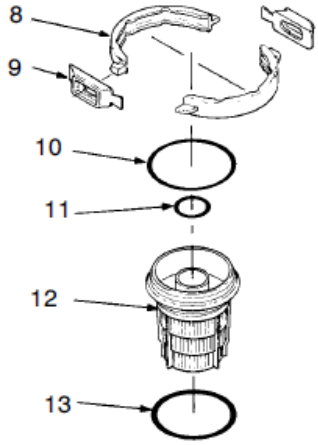


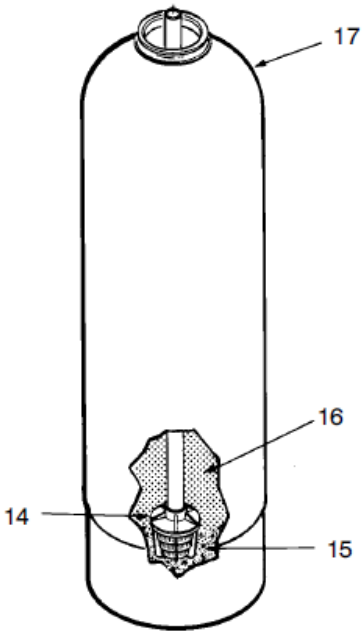


Bracket CUC controler # 30345

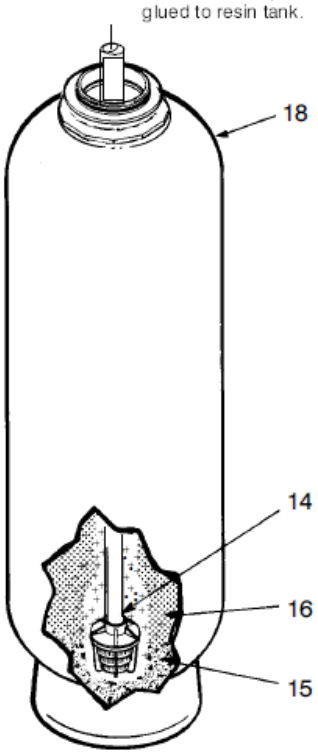
valve asm, see pages 34 & 35







Note: Tank adaptor is glued to resin tank.



REPAIR PARTS . . . RESIN TANK ASSEMBLIES

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION
1	7174868	Cover
–	7244558	Decal, Cover
2	7222750	Cover, Bottom
3	ARE 008	Transformer, 24V – 25 VA
4	7234846	Power Cable
5	7239854	Control Box
6	9006029	Screw, #6–20 x 5/16" , 2 req'd
7	0502080	Bracket
8	7176292	Clamp Section (2 req'd)
9	7088033	Clamp Retainer (2 req'd)
10	7133529	O–Ring, 2–7/8" I.D. x 3–1/4"
11	7133480	O–Ring, 13/16" I.D. x 1–1/16"
12	7077870	Top Distributor
13	7133503	O–Ring, 2–3/4" I.D. x 3"
14	7127895	Rep'l Distributor (bottom) [2]
15	7124415	Gravel, Fine – 17 lbs. [3]
–	7124423	Gravel, Fine – 50 lbs. [3]
–	7127073	Gravel, Medium – 50 lbs. [3]
–	4104600	Gravel, Course – 50 lbs. [3]
16	0502272	Resin, 1 cu. ft. [3]
17	7172638	Resin Tank (12" Dia. x 54") Models 5050, 5070
–	7172646	Resin Tank (17" Dia. x 58") Models 5100, 5130
18	7141409	Resin Tank (24" Dia. x 72") Models [1] 5190, 5250, 5320
19	–	Fuse, AGC 3A 250V, Purchase locally, replace with same type and value only.

ACCESSORIES

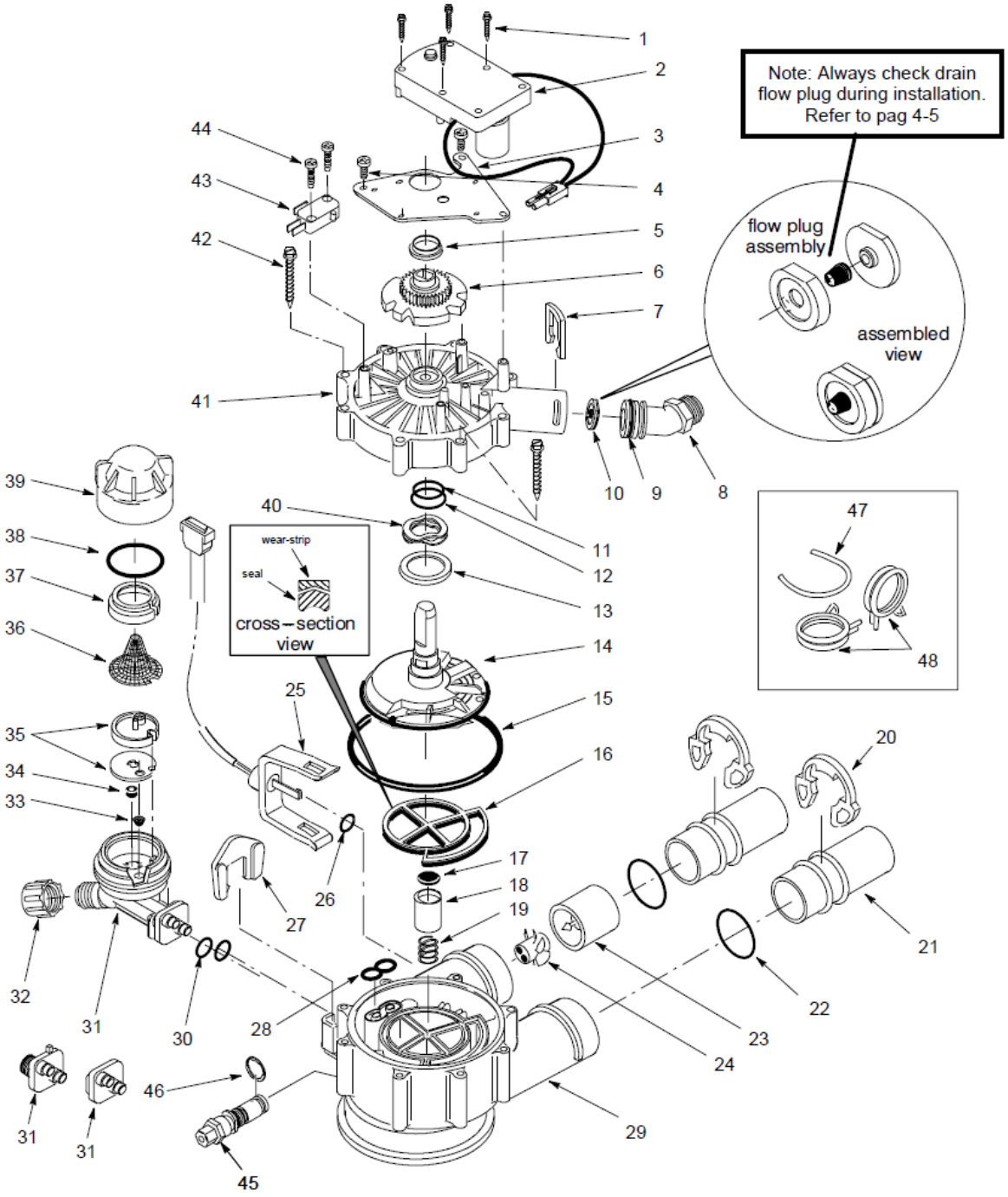
–	7242996	Remote Monitor Kit
–	7238735	Error Indicator
–	7238727	Controller Extension Cable, 20'

[1] Includes key nos. 8 through 14.

[2] Be sure to check length...page 6.

[3] See page 4 for amount required.

REPAIR PARTS . . . VALVE ASSEMBLY



REPAIR PARTS . . . VALVE ASSEMBLY

KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
1	7224087	Screw, #8-32 x 1 (4 req.)
2	7228544	Motor (incl. 4 ea. of Key No. 1)
3	7231393	Motor Plate
4	0900857	Screw, #6-20 x 3/8 (3 req.)
5	7171250	Bearing
6	7186386	Cam and Gear
7	7169180	Clip (Drain)
8	7172793	Drain Hose Adaptor
9	7170288	O-ring, 15/16 x 1 – 3/16
10	**7178228**	**Model 17" filter carbon (15)**
-	7197808	Models **5050 & 5070 (3.0)**
-	7178202	Models **5100 & 5130 & 5121C filter (7.0)**
-	7178210	Models **5190,5250&5320&12"FilterM-G(10)**
11	**7170327**	O-ring, 5/8 x 13/16 ◆
12	**7173024**	O-ring, 1 – 1/8 x 1 – 1/2 ◆
13	7174313	Bearing, Wave Washer
14	7185500	Rotor & Disc, Models **5050 & 5070**
-	7229590	Rotor & Disc, Models **5050 & 5070** multiple tanks
-	7229582	Rotor & Disc, All other models
-	7229605	Rotor & Disc, All other *multiple* models
15	**7173032**	O-ring, 4 – 1/2 x 4 – 7/8 ◆
16	**7185495**	Rotor Seal ◆
17	**7172989**	Seal ◆
18	7171187	Plug (Drain Seal)
19	7129889	Spring
20	7089306	Clip (2 req.)
21	7077642	Copper Tube, 1" (2 req.)
22	7170262	O – ring, 1 – 1/8 x 1 – 3/8 (2 req.)
23	7119177	Turbine Support
24	7123061	Turbine
25	7234854	Controller Cable & Sensor Housing Asm

KEY NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION
26	0900060	O – ring
27	7081201	Retainer (Nozzle & Venturi)
28	**7195482**	Seal (Nozzle & Venturi) ◆
29	7171145	Valve Body (Models & all **5050 &5070** filter models)
-	7222988	Valve Body (All other models)
30	7170319	O-ring, 1/4 x 3/8 (2 req.)
31	7085247	Nozzle & Venturi Asm Models **5050 & 5070** (incl. Key Nos. 33 through 40)
-	7128760	Adaptor (All other *softener* models)
-	7100940	Plug (All *filter* models)
32	1202600	Nut — Ferrule
33	7095030	Cone Screen
34	1148800	Flow Plug, .3 gpm
35	7114533	Nozzle and Venturi — Gasket Kit (Models **5050 &5070)**
-	7204362	Gasket (only)
36	7146043	Screen
37	7167659	Screen Support
38	7170262	O-ring, 1 – 1/8 x 1-3/8
39	7199729	Cap
40	7175199	Wave Washer
41	7223900	Valve Cover
42	7172997	Screw, #10 x 2 – 5/8 (8 req.)
43	7145186	Switch
44	7140738	Screw, #4-24 x 3/4 (2 req.)
45	7222938	Check Ball Insert
46	7222954	E – Ring
47	7207726	Wire
48	7163427	Grounding Clamp (2 req.)
◆	7185487	Seal Kit (incl. Key Nos. 11, 12, 15, 16, 17 and 28)